PC SPACE

počítačový magazín - Október 1999, cena 20 Sk (38 Sk)

PC SPACE

www.pcspace.sk

TEST: Napalovačiek / Prepisovačiek

BIOSy a čipové sady /CHIPSETY/

tvorba www



Procesor AMD K7

Zaujímavé stránky internetu

Windows 2000

Photoshop 5.5

obsah

EDITORIAL

Milí čitatelia,

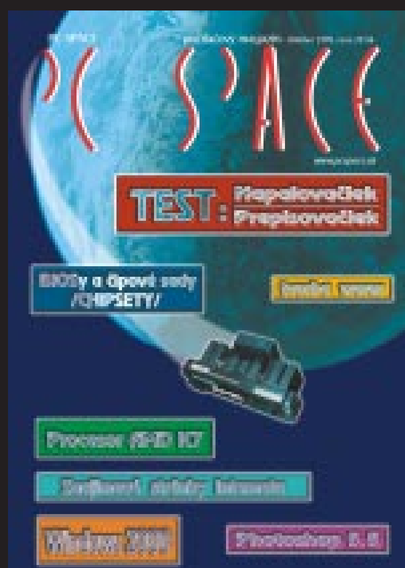
Opäť vás vítame pri novom čísle časopisu. Sme radi, že ste s nami vydržali to neľahké počiatočné obdobie. Každý začiatok je ťažký, preto by sme vás chceli poprosiť, aby ste nám prepáčili horšiu kvalitu papiera i farieb. Pevne veríme, že toto všetko mnohonásobne vyváži dobrý a kvalitný obsah. Tieto počiatočné problémy by mali byť už v tomto čísle, ktoré práve čítate, odstránené.

Čo sme tentoraz pre vás pripravili? V prvom rade chceme predstaviť novinku - počítač s procesorom AMD Athlon. Tento procesor veru poriadne rozhýbal spoločnosťou Intel a ukazuje sa, že je viac ako len ich rovnocenným partnerom. Počítač sme v redakcii dôkladne otestovali a tak vám o ňom prinášame veľa hodnotných informácií.

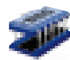
V časopise nájdete aj veľký test „napaľovačiek" diskov CD - ROM a pokračovanie krátkeho rozprávania o komponentoch počítača. Tentoraz to bude základná časť každého počítača - čipset a BIOS. Ďalej plné priehrštie dobrého softvéru, medzi ktorým nechýba ani hra, rozprávanie o Internetových stránkach... Veríme, že vás ani tentoraz nesklameme a ostanete našimi vernými čitateľmi.

redakcia

Adresa redakcie: PC SPACE, Nevädzová 5, 821 01 Bratislava
Tel/fax: 07/ 43 41 39 13
E-mail: victor@victor.sk
Home Page: www.pcspace.sk
Riaditeľ: Andrea Miková
Šéfredaktor: Rastislav Turanský
Redakcia: Stanislav J. Manca, Štefan Stieranka
Spolupracovníci: Daniel Biba, Jaroslav Oster, Jaroslav Smriga, Juraj Redeky, Ladislav Jediný, Marián Jaslovský, Ondrej Macko, Peter Kováč, Peter Krämer, Peter Ponec, Remus Brukker, Stanislav J. Manca, Jozef Derner, Iveta Verešová



Administratíva: Anna Sasková
Grafika: Peter Ponec
Korektorka: Henrieta Cifrová, Helga Elexhauserová
Osvit: T Centrum Bratislava, s.r.o.
Tlač: ROPRINT plus
Adresa vydavateľstva: Agentúra VICTOR & VICTOR, Nevädzová 5, 821 01 Bratislava
Riaditeľ vydavateľstva: Viktor Cicko
Predplatné: L.K. Permanent, s.r.o., Dana Kordošová
Registrácia: MK SR 2117/99
Rozširuje: Mediaprint Kapa, L.K. Permanent, s.r.o., PNS



BIOSy a chipsety.

BIOSy a čipové sady predstavujú často zabúdanú, no veľmi dôležitú súčasť počítača, ktorá sa výrazne podieľa na jeho rýchlosti a celkových vlastnostiach. Dobrá čipová súprava, kvalitný a dobre nastavený BIOS, dokáže počítač značným spôsobom urýchliť a zlepšiť jeho vlastnosti. Keďže sa v dostupnej literatúre o tejto problematike venuje len veľmi málo miesta, rozhodli sme sa uverejniť tento článok, ktorý je zameraný pre tých pokročilejších, ktorí sa neboja experimentovaniu so svojim počítačom, na ktorý nadväzuje seriál, ktorý začína prvou časťou v servisnej rubrike časopisu PC Space. Majme však na pamäti, že takéto experimentovanie sa môže skončiť naopak - znížením rýchlosti, zhoršením parametrov a v poslednom rade aj zničením častí počítača.

Na úvod si preberieme základné informácie z tejto oblasti pre menej zdatných používateľov. Počítač triedy PC má z pohľadu programátora hierarchickú architektúru. Vrstva na najnižšej úrovni zabezpečuje priamy styk operačného systému s technickými prostriedkami počítača. Táto vrstva sa nazýva BIOS (Basic Input Output System) a predstavuje základný programový systém pre komunikáciu s hardvérom počítača.

BIOS

Táto vrstva je závislá na technickom vybavení počítača a je nutné ju pre každý systém špeciálne upraviť. Pri realizácii BIOSu je na druhej strane možné využiť všetky schopnosti konkrétneho mikroprocesora ako aj všetkých častí počítača. Program BIOSu býva najčastejšie napísaný v strojovom kóde konkrétneho mikroprocesora a optimalizovaný presne pre konkrétnu základnú dosku. Práve optimalizácia BIOSu predstavuje najnáročnejšiu časť tvorby tohto systému a jeho kvalita je zvislá od výrobcu. Z vonkajšieho hľadiska predstavuje BIOS podsystém fyzického vstupu a výstupu. Skladá sa z dvoch častí:
- pevnej časti
- variabilnej časti

Pevná časť je rozdelená na dve zložky:

- Prvá zložka je umiestnená v pamäti ROM, tzv. ROM-BIOS. Ide o systém programových rutín, ktoré sa starajú o priame riadenie počítača a styk s perifériami. Pamäť ROM je väčšinou výmenná a dnes sa realizuje najčastejšie pomocou ľahko programovateľného obvodu tzv. FLASH-EPROM. Takto je možné ľahko spustením príslušného programu aktualizovať jej obsah. Asi najznámejšími sú moduly s BIOSom firiem Award (majiteľ spoločnosť Phoenix) a AMI (American Megatrends). V minulosti dosiahli systémy BIOS firmy AMI najväčšie rozšírenie, dnes v základných doskách s procesorom Pentium prevláda BIOS od firmy Award. Ďalšia firma Phoenix sa realizuje najmä v oblasti notebookov. Firmy ako IBM, HP, Compaq a iné si vytvárajú vlastné systémy BIOS, pričom však úzko spolupracujú najmä s firmou Award. Túto štvoricu uzatvára firma Mr.BIOS, ktorá svoje BIOSy neponúka priamo ako súčasť základných dosiek, ale ich priamo predáva. Akési rozhrania, ktoré sprístupňujú jednotlivé služby BIOSa, sú umiestnené v pamäti v podobe obslužných rutín vektorov prerušenia. Bios úzko spolupracuje s čipovou súpravou základnej dosky, okrem iného zabezpečuje technické testy (kontrola pamätí RAM, kontrola mikroprocesora a diskov), režim úspory elektrickej energie, komunikáciu s hardvérom počítača a iné úlohy. Súčasťou BIOSu je aj program na zavedenie základnej časti operačného systému z disku, tzv. Master Boot Record (MBR). Bez tohto systému by počítač bol úplne neovládateľný a nefunkčný. BIOS-ROM je umiestnený pri staršej 64 KB verzii na adresách 0F0000h až 0FFFFFh, pri novšej verzii 128 KB na adresách 0E0000h až 0FFFFFh. Najnovšie základné dosky používajú až 256 KB BIOS na adresách 0D0000h až 0FFFFFh.

F0000 - FFFFF	Systémový BIOS
E0000 - EBFFF	Rezervované pre BIOS
ED000 - EDFFF	Oblasť pamäte adaptérov PnP
EC000 - ECFFF	Logo OEM
EE000 - EFFFF	Boot Block

Tabuľka 1: Rozdelenie pamäte pri BIOSe veľkosti 128 KB x 8

Pripomeňme si ešte, že procesor triedy Intel 8086 zahajuje svoju činnosť od adresy FFFF0h, mikroprocesor triedy 80286 a vyššej od adresy 0FFFF0h.

- Druhá zložka je flexibilnejšia, závisí od konkrétneho operačného systému. V systémoch MS DOS, ale aj v starších verziách systémov Windows až po najnovšie Windows '98 je táto uložená v súbore IO.SYS. Pri iných operačných systémoch má táto zložka prirodzene iné meno. Obsahuje súpravu programov pre ovládnutie štandardných prídavných zariadení.

Variabilná zložka je pripojená k systému v okamihu štartovania počítača. Slúži na doplnenie súpravou ovládačov pre neštandardné prídavné zariadenia. Táto variabilná zložka BIOSu je používateľsky modifikovaná na základe obsahu súboru CONFIG.SYS. Tento súbor nie je povinný a pokiaľ neexistuje, operačný systém pracuje s preddefinovanými hodnotami.

Okrem štandardného BIOSu, umiestneného na základnej doske spoločne s procesorom, existuje ešte VGA BIOS. Ide takisto o pamäť ROM, ktorá je však tentoraz umiestnená na grafickej karte. Video BIOSu je pridelený rozsah adries medzi C000:0000h až C7FF:0000h. VGA BIOS obsahuje rovnako ako ROM BIOS obslužné rutiny, ktoré sa ale starajú o spoluprácu medzi počítačom a monitorom.

Okrem týchto spomenutých systémov BIOS sa môžeme stretnúť aj s tzv. ROM BIOSom SCSI adaptérov alebo BOOT ROM BIOSom sieťových kariet.

Veľkým kladom BIOSu IBM PC je, že predstavuje štandardizované rozhranie, ktorého vstupné body a parametre jednotlivých obslužných rutín sú jednoznačne definované, teda že nezávisia na konkrétnom type obsluhovanej periférie, na vývoji osobných počítačov ani na vývoji BIOSa samotného. V praxi to znamená, že ako operačný systém, tak aj aplikačné programy môžu použiť danú službu rovnakým spôsobom na počítačoch 286, 386, 486, Pentium, Pentium II ... Štandard je daný spôsobom volania obslužných rutín. K jednotlivým obslužným rutinám totiž patria tzv. vektory prerušenia, prostredníctvom ktorých je vyvolaná požadovaná služba. Toto programové prerušenie realizujú inštrukcie INT s číslom príslušnej obslužnej rutiny. Pre potreby BIOSa sú vyhradené vektory 5h, 10h - 1Fh, 40h - 5Fh, pričom časť z nich nie je využitá pre volanie obslužných rutín, ale slúžia ako ukazovatele adresy na rôzne premenné a dátové štruktúry. Technika vektorov prerušenia umožňuje nahradiť obslužnú rutinu v prípade, že nám táto nevyhovuje.

Okrem už zmienených činností zabezpečuje BIOS ešte ďalšie úlohy:
- Vykonáva úvodný test po spustení počítača (POST)
- Umožňuje nastaviť základné parametre počítača pomocou tzv. SETUP programu
- Zavádza operačný systém
- Poskytuje operačnému systému prostriedky pre realizáciu multiprocesorového prostredia
- Spolupracuje s ďalšími obvodmi základnej dosky (pamäte, procesor, radiče, čipové súpravy...)
- Podieľa sa na systémovom manažmente základnej dosky

Prvé, ako sme si už uviedli, BIOS po zapojení počítača alebo po resete testuje a inicializuje pamäť, napríklad pri prítomnosti pamäte SDRAM nastavuje čipovú súpravu (napríklad Intel 440BX) na optimálne parametre, ktoré vyčíta z pamäte SPD EEPROM. Rovnako inicializuje aj ďalšie subsystémy umiestnené v počítači. Zisťuje tiež, či radič niektorého periférneho zariadenia nie je vybavený vlastným modulom BIOSu. Ak nájde takýto modul, predá mu riadenie, aby mohol vykonávať svoju vlastnú inicializáciu a nastaviť príslušné vektory prerušenia.

Základné parametre počítača, ako je kapacita pamäte, počet diskových jednotiek, počet a typ diskov, paralelných a sériových portov, inicializačné hodnoty čipovej súpravy a iné sú umiestnené v tzv. CMOS pamäti. Súčasťou BIOSa je aj program SETUP, ktorý umožňuje tieto parametre zobraziť a meniť.

Jadro operačného systému

Jadro operačného systému tvorí druhá vrstva systémov DOS alebo Windows. Táto vrstva je už nezávislá na technickom vybavení osobného počítača. Z vonkajšieho hľadiska realizuje jadro logický vstup a výstup (vrátane systémov ovládania súborov, tzv. File Manager) a zaisťuje aj ostatné služby poskytované aplikačným programom. Jadro operačného systému je v systéme MS-DOS uložené v súbore MSDOS.SYS, v systémoch Windows '9x je súčasťou súbory IO.SYS. Všetky ďalšie časti systému sú vybudované nad jadrom, podobne ako ostatné aplikačné programy.

Štart operačného systému

Po zapnutí počítača alebo po stlačení tlačidla RESET dôjde k štartu operačného systému, tzv. studenému štartu. Spustí sa program v ROM-BIOSe, ktorý vykoná potrebné testy technických prostriedkov počítača, inicializuje ich, nastaví registre čipovej súpravy a zavedie do operačnej pamäte ostatné časti operačného systému. Okrem tohto studeného štartu poznáme aj teplý reset. Po tomto reštarte sa na rozdiel od studeného štartu netestuje hardvér, ale je len nanovo zavádzaný operačný systém. Ak prebehnú tieto testy v poriadku, pokúsi sa BIOS zaviesť do počítača operačný systém. Ak nie je operačný systém na prípadnej systémovej diskete ani na pripojených diskoch, alebo

ak sa nepodarí tento operačný systém nahrať, pri originálnych počítačoch IBM BIOS vyvolá rezidentný interpret jazyka BASIC (historické dôvody), pri ostatných počítačoch vypíše chybové hlásenie a zastaví procesor.

Počas štartu operačného systému sa do pamäte načítavajú dané systémové súbory (v systéme DOS sú to IO.SYS, MSDOS.SYS. COMMAND.COM, v systéme Windows '9x sú to IO.SYS, WIN.COM, WININIT.EXE a MSDOS.SYS). Potom systém ešte hľadá v koreňovom adresári systémového disku súbory CONFIG.SYS a AUTOEXEC.BAT. Ak ich nájde, nastavia sa konfiguračné parametre podľa obsahu súbory CONFIG.SYS a automaticky sa vykonávajú príkazy z dávkového súboru AUTOEXEC.BAT. Ak sa tieto súbory v koreňovom adresári nenachádzajú, v prípade Windows '9x sa pri štarte konfiguračné parametre nastavia na implicitnú hodnotu, v prípade operačného systému DOS sa pri neexistencii súboru CONFIG.SYS nastavia parametre na implicitnú hodnotu, v prípade neexistencie súboru AUTOEXEC.BAT sa zobrazí na obrazovke požiadavka na zadanie aktuálneho dátumu a času. V prípade systému Windows 3.xx sa operačný systém pri neexistencii súboru CONFIG.SYS (chýbajúce drivery HIMEM.SYS a IFSHLP.SYS) vôbec nespustí.

Pamäť CMOS RAM

Pamäť CMOS vznikla s príchodom počítača modelu AT a nahradila dovtedy pri modeli XT používané prepínače (ku koncu výroby XT sa tiež používala táto pamäť). Do tejto pamäte sa ukladá základná konfigurácia systému. Je nezávislá na napájaní zo siete, pretože je zálohovaná lítiovou batériou, kedysi sa na tento účel používal akumulátor. Spoločne s ňou je zálohovaný aj obvod reálneho času. Obsahuje celkom 64 bajtov informácií pri starších modeloch, s príchodom procesorov Pentium a systémov PnP bola rozšírená na 128 bajtov a programovo je dostupná prostredníctvom svojho radiča ako dvojica portov. Prvý z nich je iba výstupný a nachádza sa na adrese 70h. Slúži k uloženiu adresy bunky pamäte CMOS, s ktorou chceme pracovať. Druhý z portov s adresou 71h je obojsmerný a slúži k vstupu alebo k výstupu dát v spolupráci s adresou pamäte CMOS predtým zapísanou na port 70h. Ak chceme teda vykonávať zápis do pamäte CMOS alebo čítanie z nej, operácia sa skladá z dvoch krokov. Najprv na I/O adresu 70h zapíšeme adresu bunky pamäte CMOS, s ktorou chceme pracovať a potom z I/O adresy 71h čítame dáta, alebo na túto adresu dáta zapisujeme. Postupnosť inštrukcií zapísaná v assembleri má tvar:

- pre zápis do pamäte CMOS:
```
MOV AL, adresa
OUT 70h, AL
MOV AL, data
OUT 71h, AL
```
- pre čítanie z pamäte CMOS:
```
MOV AL, adresa
OUT 70h, AL
IN AL, 71h
```

CMOS-RAM obsahuje aj obvod hodín reálneho času riadeného kryštálom najčastejšie o frekvencii 32,768 KHz, čo nie je veľa, preto bývajú takéto hodiny dosť nepresné.

Tieto informácie zaznamenané v CMOS-RAM môžeme rozdeliť na dve skupiny:

1. Informácie spoločné pre rôzne druhy systémov BIOS. Bajty 00h až 09h obsahujú informácie vzťahujúce sa k hodinám reálneho času a budíka. Informácie sú tu uložené ako celé čísla bez znamienka.
- Na adresách 0Ah až 0Dh sú uložené stavové informácie hodín reálneho času. Na adrese 0Eh je uložený stavový bajt diagnostiky POST. Stavový bajt ukončenia činnosti systému obsahuje informácie o tom, akým spôsobom bola naposledy ukončená činnosť mikroprocesora Intel v móde virtuálnej chránenej pamäte a toto je možné využiť pri diagnostike chovania systému v tomto móde.
- Register typu disketových mechaník ukazuje aké mechaniky sú pripojené ako A a B. Typ mechaniky pripojený ako A je uložený v bitoch 3 - 0, typ mechaniky pripojený ako B je uložený v bitoch 7 - 4.
- Register typu pevného disku informuje systém o tom, aké pevné disky sú k nemu pripojené. Pevnému disku C patria bity 3 - 0, pevnému disku D patria bity 7 - 4. Ak je v tejto štvorici bitov uložená nula, potom príslušný pevný disk nie je zapojený.
- Ak je tu hodnota v rozmedzí 1 až 14, je pripojený pevný disk s parametrami, ktoré zodpovedajú tabuľke pevných diskov, ktorá sa z historických dôvodov stále vyskytuje v programe SETUP, hoci takého disku, ktorý by zodpovedal týmto hodnotám už dávno niet. Ak je ty hodnota 15, potom je číslo pevného disku uložené v bunke pamäti CMOS s adresou 19h pre disk C a 1Ah pre disk D. Na adresách 15h, 16h, 17h, 18h, 30h a 31h CMOS pamäte je uložená kapacita základnej, expanded a extended pamäte ako celé číslo bez znamienka v kilobajtoch tak, že najprv je uložený nižší bajt a po ňom vyšší bajt. Takto je uložený aj kontrolný súčet tejto pamäte na adresách 2Eh a 2Fh. Ak sa tento súčet zmení buď výpadkom napájania alebo úmyselne, systém po resete pozná zmenu a ponúkne nám program SETUP alebo nastaví implicitné hodnoty.
- Adresa 33h je bajt semaforu, z ktorého sú však použité iba dva bity. Bit 7 hodnotou 1 indikuje, že použitá verzia BIOSa má 128 KB, ak má tento bit hodnotu 0, systém predpokladá BIOS s veľkosťou 64 KB. Bit 6 je nastavený na hodnotu 1, ak je spustený program na nastavovanie systému (SETUP), inak je tento bit nulový. Ostatné bity 5 až 0 nemajú význam.
- Posledných 12 bajtov v pamäti CMOS s adresami 34h až 3Fh využívajú niektoré verzie BIOSa pre uloženie hesla pre spustenie systému.

2. Informácie, ktoré sa pri rôznych systémoch líšia. Ide o nasledujúcich 64 bitov, kde sú uložené konfiguračné údaje pamätí, radiča DMA, diskového podsystému, manažmentu správy systému a iné.

Prv, než si začneme bližšie hovoriť o BIOSe a čipových súpravách, pripomenieme si jednu z najdôležitejších oblastí počítača, a to rozmiestnenie adries, prerušení a kanálov.

Adresy, prerušenia a kanály v PC

Pri rozširovaní alebo optimalizácii PC je veľmi dôležité mať prehľad o prostriedkoch systému. Týmto môžeme zabrániť prípadným konfliktom, keď si dve zariadenia nárokujú súčasne ten istý prostriedok. Dôsledkom tohto je nefunkčnosť buď časti počítača, alebo celého. Preto potrebujeme poznať:

- I/O adresy,
- IRQ,
- kanály DMA,
- adresy operačnej pamäte.

I/O adresy a registre

Každý typ počítača PC využíva prostriedky I/O (Vstup/Výstup). Tieto prostriedky existujú nezávisle a paralelne s operačnou pamäťou a sú adresované pomocou riadiacich signálov I/OR a I/OW a adresovými vodičmi.

Adresy I/O v PC

Pri rôznych typoch PC (80486, ISA, PCI, MCA...) sú adresy nad 400h obsadené nejednotne. Niektoré staršie PC so zbernicou ISA ich ani nedokážu použiť. Adresy 000h-1FFh sú rezervované pre komponenty základnej dosky a nie je možné ich ľubovoľne používať. Keďže ISA zbernica je v PC veľmi rozšírená, uvedieme si prehľad I/O adries v takomto PC.

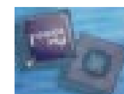
Adresa hex	Použitie v PC so zbernicou ISA
000-01F	prvý radič DMA (Master)
020-021	prvý radič prerušenia (Master)
022	dátový port čipovej sady (Index)
023	dátový port čipovej sady (Data)
026	port power manažmentu (Index)
027	port power manažmentu (Data)
040-05F	Časovač 8254
060-06F	radič klávesnice 8042
070-07F	CMOS-RAM, hodiny reálneho času, index port 70h, data port 71h
080-08F	Stránkový register DMA
090-097	Voľné
0A0-0BF	druhý radič prerušenia (Slave)
0C0-0DF	druhý radič DMA (Slave)
0F0-0FF	Matematický koprocesor (pozostatok 287,387)
100-1FF	voľné alebo: druhý radič pevných diskov 170h-177h, port power manažmentu (Index) 178h, port power manažmentu (Data) 179h
1F0-1F7	prvý radič pevných diskov
1F8	Gate A20-Control
1F9-1FF	voľné
200-20F	game port (joystick)
210-217	rozširujúca jednotka alebo voľné
220-22F	karta SoundBlaster (alternatívy 240-24Fh, 260-26Fh, 280-28Fh)
22F-277	voľné
278-27F	druhé rozhranie tlačiarne (Centronics)
280-2EF	voľné pre sieťové karty
2F8-2FF	druhé sériové rozhranie (COM2)
300-31F	prototypová alebo sieťová karta
30C-30F	karta Radio Track (alternatíva 20C-20Fh)
320-32F	voľné
330-337	MPU 401 (štandard MIDI) (pri kartách SoundBlaster alternatíva 300-307h)
338-377	voľné
378-37F	prvé rozhranie tlačiarne (Centronics)
380-387	voľné
388-38B	zvuková karta AdLib (pri SB syntéza FM)
38C-3AF	voľné
3B0-3BF	monochromatická grafická karta MDA, prvé paralelné rozhranie tlačiarne alebo grafická karta Hercules
3C0-3CF	grafická karta EGA/VGA
3D0-3DF	grafická karta CGA
3E0-3EF	voľné
3F0-3F7	radič disketových jednotiek
3F8-3FF	prvé sériové rozhranie (COM1) 6x0, Ax0, Ex0 SoundBlaster AWE syntéza, obyčajne 620-623h, A20-A23h, E20-E23h
400-FFF	nešpecifikované alebo nie je k dispozícii

Tabuľka 1.1: Adresy I/O v PC so zbernicou ISA

V PC s funkciami plug & play existujú pre karty ISA PnP ďalšie tri osembitové registre:

Meno porta	Adresa	Funkcia ISA	Typ (R/W)
Adress	0279h	stavový port tlačiarne	W
Write Data	0A79h	stavový port tlačiarne +0800h	W
Read Data	0203h-03FFh	rôzne porty	R

Tabuľka 1.2: Registre pre PnP karty ISA



Každá karta PnP disponuje tromi súpravami registrov: Card Control, Logical Device Control a Logical Device Configuration:

Adresa hex	Funkcia
0x00-0x07	Card Control
0x08-0x1F	Card Level (rezervované)
0x20-0x2F	Card Level podľa výrobcu
0x30-0x31	Logical Device Control
0x32-0x37	Logical Device Control (rezervované)
0x38-0x3F	Logical Device Control podľa výrobcu
0x40-0x75	Logical Device Configuration
0x76-0xEF	Logical Device Configuration rezervované
0xF0-0xFE	Logical Device Configuration podľa výrobcu
0xFF	Rezervované

Tabuľka 1.3: Registre PnP kariet ISA

Pri rozširovaní alebo optimalizácii PC by sme si mali skontrolovať všetky adresy I/O v PC a to aj pod OS WINDOWS'95, najmä pri starších typoch materských dosiek bez podpory PnP.

Operačná pamäť

Operačný systém DOS, ako je známe z dôvodu reálneho režimu procesora, má priamo prístup len k prvému MB pamäte (procesor používa iba prvých 20 bitov adresovej zbernice). Prístup k pamäti nad 1MB je možné až po spustení správcu pamäte HIMEM.SYS (aj vo MS-WINDOWS'9x) buď samostatne, alebo spolu s EMM386.EXE. Význam správcu expandovanej pamäte EMM386.EXE klesá a dnes existuje iba kvôli kompatibilite so staršími programami pre DOS. V MS-DOSe od verzie 5.00 je možné zavádzať programy, ale hlavne ovládače do pamäte nad 640KB - 1024 KB (tzv. UMB), samozrejme iba spolu s ovládačom pre expandovanú pamäť - EMM386.EXE. Samotné zavedenie ovládača pre extended memory - HIMEM.SYS spolu s príkazom DOS=HIGH v súbore CONFIG.SYS (fintou v interpretácii 20. bitu adresovej zbernice) spôsobí, že časť jadra OS MS-DOS sa zavedie do oblasti pamäte od 1024KB do 1088KB, tzv. High Memory Area. Tým sa zväčší množstvo voľnej pamäte v oblasti 0-640KB o približne 64 KB. V OS MS-WINDOWS'9x sa toto vykonáva automaticky, súbory CONFIG.SYS ani AUTOEXEC.BAT nie sú nevyhnutne potrebné. Rozdelenie pamäte vyzerá teda takto:

64MB (až do 4GB)	Rozšírená pamäť Extended alebo Expanded Memory
1088 KB	High Memory Area
1024 KB	ROM-BIOS Pamäť adaptérov, UMB
896 KB	stránky EMS
768 KB	pamäť grafickej karty
640 KB	pracovná pamäť programov, premenné DOSu
	Konvenčná pamäť
0 KB	DOS - vektory prerušenia, premenné

Tabuľka 1.4: Obvyklé rozdelenie pamäte v PC

Systémový ROM-BIOS začína na adrese F0000h, pri súčasných počítačoch s funkciami PnP a s 1 MB Flash-ROM začína na adrese E0000h, pri starých počítačoch s obvodmi typu 2764 začínal na adrese FE000h, teda pri PC s Flash-ROM má BIOS veľkosť 128 K*8, pri starších 64K*8. Najnovšie dosky majú BIOS s veľkosťou 2 MB, teda 256 K*8, ktorý začína na adrese D0000h. Keďže takto je oblasť pamäte vyhradenej pre stránkovanie pamäte EMS už obsadená, sú problémy pri jej využívaní. To sa však už dnes nepoužíva, a tak sú takéto počítače už nie veľmi vhodné pre systémy DOS, čo je dnes už takpovediac tiež minulosťou. Presné rozdelenie pamäte vyzerá takto:

Adresy v hex	Využitie
00000-0003C	všeobecné a hardvérové vektory prerušenia
00040-0007F	vektory prerušenia BIOSa
00080-000FF	vektory prerušenia DOSu
00100-003FF	všeobecné a hardvérové vektory prerušenia
00400-004FF	dátová oblasť BIOS
00500-005FF	dátová oblasť DOS
00600-09FFF	voľné pre aplikačné programy
A0000-AFFFF	RAM grafických kariet EGA/VGA
B0000-B7FFF	RAM grafických kariet EGA/VGA alebo textová pamäť MDA
B8000-BFFFF	RAM grafických kariet EGA/VGA alebo RAM karty CGA, Hercules
C0000-C7FFF	BIOS karty EGA/VGA
C8000-C9FFF	RAM alebo ROM rozširujúcich kariet (napr. sieťová)
CA000-DFFFF	RAM (stránka EMS, BIOS rozširujúcich kariet)
E0000-ECFFF	RAM alebo systémový Flash ROM-BIOS
ECFFF-ED000	OEM-logo
ED000-EDFFF	oblasť pamäte pre PnP
EE000-EFFFF	Boot Block systémového ROM-BIOS
F0000-FFFFF	systémový ROM-BIOS
100000-?	RAM teoreticky až do 4 GB

Tabuľka 1.5: Podrobnejšie rozdelenie pamäťových oblastí PC

DMA

Obvod DMA (Direct Memory Access) je v starších počítačoch AT dvojica obvodov 8237A zapojených do kaskády, v novších časť obvodu 82C206 alebo jeho ekvivalentu, od procesora Pentium funkciu DMA vykonával obvod 82374EB, u základných dosiek i430TX obvod 82371AB, pri základných doskách s čipovou súpravou i440BX je to obvod 82371EB. Z historického dôvodu pracujú obvody DMA pri všetkých základných dosiek do kaskády. Obvod DMA vykonáva funkciu priameho prístupu do pamäte, kedy v režime prenosu DMA dátové, adresové a riadiace linky nemá pod kontrolou procesor, ale radič DMA. Prenos dát pomocou radiča DMA zaťažuje počítač iba zhruba z jednej tretiny a menej oproti prenosu dát inštrukciami procesora, je teda veľmi výhodný. Požiadavka na prenos DMA prichádza od periférie, ktorá nastaví signál DREQ na vysokú úroveň. Pôvodné PC XT malo jeden radič DMA so štyrmi kanálmi, od počítača PC AT sa používa dvojica radičov DMA v kaskádovom zapojení. Šírka kanálov 0-3 je 8 bitov, šírka kanálov 4-7 je 16 bitov. Pre zaujímavosť, skoro všetky obvody 82C206 (najmä od výrobcov OPTi, UMC a PC Chips) mali výrobnú chybu 16-bitového prenosu DMA, kedy na vývode /DMAMEMR (obsahuje trojstavový oddeľovač) dochádzalo k napäťovým zákmitom po skončení DMA prenosu. Tieto zákmity mali za následok porušenie procesu obnovovania DRAM a chybu NMI s hlásením PARITY ERROR, alebo u bezparitných pamätiach nestabilitu počítača. V PC až po Pentium sa používala 24-bitová adresácia DMA, preto bolo možné adresovať iba prvých 16 MB pamäte. Od Pentia obvod DMA podporuje adresáciu plných 32 bitov. Význam klasického prenosu DMA dnes mierne klesá, pretože sa doteraz najdôležitejšia skupina zariadení, ktoré tento prenos využívala - zvukových kariet - presúva na zbernicu PCI, no napr. disketová jednotka tento prenos naplno využíva a aj bude využívať. Naopak, význam DMA prenosu pri pevných diskoch a mechanikách CD - ROM neustále rastie a dnes dosahuje hodnôt až 66 MB/s v tzv. režime Ultra DMA.

Kanál DMA	Použitie
0	Fiktívny kanál pre refresh DRAM, obsadzujú ho lacné zvukové karty s čipom YAMAHA
1	Voľný, obyčajne 8-bit SoundBlaster
2	Radič disketových jednotiek
3	Paralelný port ECP/EPP
4	Kaskádne prepojenie s prvým radičom DMA
5	Voľné, obyčajne 16-bit Sound Blaster
6	Voľné
7	Voľné, obyčajne radič disku

Tabuľka 1.6: Použitie kanálov DMA

Takisto platí, aby sme si pred rozširovaním či optimalizáciou PC odkontrolovali priradenie kanálov DMA, najmä pri zvukových kartách niekedy pomôže v OS WINDOWS'9x iba vypnutie automatického nastavenia a ručné nastavenie príslušného zariadenia.

Prerušovací systém

Pri prerušení procesor prestáva vykonávať zadanú postupnosť úloh, ale musí obslúžiť to zariadenie, ktoré prerušenie vyvolalo. V PC sú dva typy prerušení: hardvérové a softvérové. Pre nás má význam zaoberať sa iba prerušeniami hardvérovými, ktoré majú svoj pôvod v určitých hardvérových komponentoch. Pre spracovanie prerušení sa používa špeciálny obvod - radič prerušenia (interrupt controller). V starších počítačoch je prerušenie indikované vzostupnou hranou signálu na niektorom z vývodov /IRQ, u PC so zbernicou PCI vysokou hladinou tohto signálu (hladinové spúšťanie), tým sa o jednu linku prerušenia môže deliť viac zariadení (tzv. IRQ Steering).

IRQ	Použitie
NMI	Chyba parity dát pamäte alebo I/O
0	Systémový časovač
1	Radič klávesnice
2	Kaskádové prepojenie s radičom prerušenia č.2
8	Prerušenie od hodín reálneho času
9	Voľné, softvérovo je presmerované na úroveň IRQ2 (generuje prerušenie INT 0Ah)
10	Grafická karta
11	Voľné, USB alebo sieťová karta
12	Voľné alebo myš PS/2
13	Koprocesor (u Pentia jeho chyba)
14	Prvý radič pevného disku IDE
15	Druhý radič pevného disku EIDE
3	COM2
4	COM1
5	SoundBlaster alebo LPT2
6	Radič disketových jednotiek
7	LPT1

Tabuľka 1.7: Hardvérové prerušenia zoradené podľa priority

V PC so zbernicou PCI sa kvôli rozlíšeniu toho, ktoré prerušenia budú využívané kartami ISA a ktoré kartami PCI, zaviedlo označenie pre ISA prerušenia ako IRQ a PCI prerušenia ako INT. Každému slotu PCI a každej karte PCI je možné buď prepojkou, alebo pomocou BIOSa prideliť jedno z prerušení INT. Pri starších PC so zbernicou

PCI bolo nutné nastaviť jednu kartu ako tzv. Master, v najnovších PC všetky karty pracujú ako Master a tiež pre všetky sloty PCI je použité prerušenie INTA, cez ktoré sú mapované rôzne prerušenia IRQ.

Slot	INT	IRQ
PCI-Slot 1	INTA	5 alebo 14
PCI-Slot 2	INTB	11 alebo 14, 15
PCI-Slot 3	INTC	15
PCI-Slot 4	INTD	9

Tabuľka 1.8: Mapovanie prerušení PCI (INT) do IRQ

Pri rozširovaní takisto platí to, čo bolo uvedené v predchádzajúcich odsekoch. Teraz sa už podrobnejšie venujme čipovým súpravám.

Čipové súpravy

Čipové súpravy vznikli vývojom z jednotlivých obvodov, ktoré slúžia ako systémová podpora procesora s jeho okolím. Procesor môže s okolím komunikovať tromi spôsobmi:
1. pomocou zberníc
2. prostredníctvom prerušení
3. kanálmi priameho prístupu do pamäte (DMA)

Okolie procesora pozostáva z týchto komponentov:
1. Lokálna (systémová) zbernica
2. Pamäť CACHE
3. Operačná pamäť
4. Radič klávesnice
5. Radič prerušenia
6. Radič DMA
7. Radič zbernice
8. Ostatné zariadenia na základnej doske

Čipset (Chip set) je teda súprava integrovaných obvodov špeciálne skonštruovaných na prácu s konkrétnym typom procesora. Obvody čipovej súpravy realizujú funkcie, ako napr.
` riadenie činnosti pamäte DRAM i SRAM
` riadenie činnosti jednotlivých zberníc
` komunikácia medzi zbernicami
Každá čipová súprava obsahuje indexovo adresované konfiguračné registre, nastavovanie alebo čítanie ktorých vykonáva BIOS a operačný systém v procese tzv. bootovania alebo počas práce. Zmenou týchto nastavení je možné zmeniť vlastnosti základnej dosky (zrýchlenie či naopak spomalenie počítača a podobne).

Prvým čipsetom, ktorý sa objavil, bol NeAT použitý v základných doskách s procesorom 80286 (Baby AT), dovtedy sa používali samostatné logické obvody. Pozostával z týchto obvodov:
- Systémový radič 82C211
- Radič systémovej pamäte 82C212
- Obvod systémových bufferov 82C215
Ako prídavný obvod, ktorý nepatril do sady NeAT, sa používal obvod periférií 82C206, ktorý využívali aj základné dosky pre procesory 80386 - 80486.

Systémový radič 82C211

Tento obvod generoval synchronizačné a riadiace signály pre všetky zbernice v počítači IBM AT. Obsahoval aj obvody interných hodín, ktoré dovoľovali dynamický výber medzi hodinami mikroprocesora a hodinami zbernice. Vytváral tri základné časovacie signály systému:
- PROCCLK - základný hodinový signál mikroprocesora 80286
- BCLK - hodinový signál zbernice počítača AT
- SYSCLK - hodinový signál pre I/O systém počítača AT
Obvod mohol pracovať v štyroch režimoch pre rôzne časovanie mikroprocesora a zbernice (normálny, rýchly, oneskorený a vonkajší režim). Systémový radič 82C211 generoval takisto hodinový signál pre radič DMA, ktorý bol súčasťou obvodu 82C206. Tento obvod fungoval aj ako obvod paralelného porta k čítaniu nastavených hodnôt konfiguračných prepínačov, dát z klávesnice a aj ako výstupný port pre rozhranie interného reproduktora.

Radič systémovej pamäte 82C212

Obvod 82C212 bol obvod radiča stránkovania a EMS pamäti. Pracoval s pamäťami RAM s rozsahom maximálne 8 MB. Tento obvod takisto zabezpečoval refreš dynamických pamätí a multiplexovanie adries. Pre všetky pamäťové obvody generoval riadiace signály.

Obvod systémových bufferov 82C215

Obvod 82C215 bol dátový a adresný bufer základnej dosky, vykonával prenos informácií medzi lokálnou adresovou zbernicou mikroprocesorov Intel 80286 a koprocesora 80287 a adresovou zbernicou periférnych zariadení. Tento obvod takisto zabezpečoval prenos medzi lokálnou dátovou zbernicou mikroprocesora a koprocesora a dátovou zbernicou pamäťového a periférneho subsystému. Okrem toho obvod generoval paritné bity pre pamäťový subsystém a rovnako túto paritu generoval a v prípade chyby vygeneroval NMI (prostredníctvom obvodu 82C206).

Obvod periférií 82C206

Tento obvod nepatril medzi obvody NeAT, združoval základné periférne obvody základnej dosky počítača AT, ale aj 386 a 486.
Prvým blokom periférií tohto obvodu bol blok systémových čítačov - časovačov. Ten tvorili tri programovateľné čítače - časovače, ktorých správanie zodpovedali obvodu Intel 8254.
Hodiny reálneho času a 64 bajtov statickej pamäte RWM napájanej z akumulátora tvorili ďalší blok tohto obvodu.
Periférny obvod 82C206 realizoval taktiež činnosť, ktorá bola ekvivalentná dvojici radičov DMA Intel 8237A. Každý z kanálov DMA bol schopný generovať úplnú adresu pamäte a všetky riadiace signály potrebné na prenos dát medzi pamäťou a periférnymi zariadeniami. Keďže išlo o 24 - bitovú adresu, maximálna veľkosť takto adresovateľnej pamäte prostredníctvom radiča DMA bola 16 MB. DMA kanály 0 až 3 boli určené pre pripojenie osembitových periférnych zariadení a osembitový prenos DMA v blokoch do 64 KB. Kanály 5 až 7 boli určené pre pripojenie šestnásťbitových zariadení a prenos šestnásťbitových dát v blokoch do 128 KB.
Obvod 82C206 obsahoval aj dva radiče prerušenia INTC, ktoré boli ekvivalentné radiču prerušenia Intel 8259A. Tieto dva obvody boli prepojené do kaskády a preto museli byť naprogramované pre činnosť v kaskádovom režime.
Posledná časť tohto obvodu bol generátor WAIT stavov mikroprocesora Intel 80286, ktorý umožňoval generovať pre mikroprocesor požadovaný počet WAIT stavov nastavených naprogramovaním obvodov NeAT čipset, obvodu 82C206 alebo požadovaných pomalými periférnymi zariadeniami.

Postupom času ďalšou integráciou a rozvojom technológií integrovaných obvodov neustále zmenšoval počet obvodov využitých v osobnom počítači, pričom ich vnútorná štruktúra bola čoraz zložitejšia.

V počítači s procesorom 80386 boli pôvodne použité tieto obvody:
- Systémový radič 82346
- Buffer dát 82345
- Radič pamäte Cache 82385
- Radič zbernice ISA a obvod periférií 82344
- Radič klávesnice 8042

Postupom času sa tieto čipy zjednotili do troch:
- Data Buffer Controller (DBC), tento obvod vykonával riadenie AT zbernice, port - B (I/O port 61h), hodiny pre obvod 82C206 a 8042, logika emulácie Gate - A20 a iné.
- System Conroller (SYSC), tento obvod vykonával riadenie pamäte Cache, DRAM a tieňovanie ROM (Shadow), systémové hodiny, refresh, systémový BIOS a I/O porty, prepínač TURBO a iné.
- Integrated Peripherals Controller (IPC), toto bol radič prerušení a DMA časovač, pamäť CMOS a iné. Obvykle bol označený ako xxC206.

Tieto čipy vyrábal celý rad výrobcov: SiS, OPTi, UMC, Symphony, PC - CHIPS, ETEQ, HiNT, Headland, Chips & Technologies, Intel, NeAT, Suntac a iní. Jednotlivé čipy z danej súpravy obsahujú 8 - bitové indexové registre, z ktorých každý má svoju presne definovanú funkciu.

Ďalším vývojom sa počet čipov čipsetu zjednotil obyčajne do dvoch - tzv. North Bridge a South Bridge. Obvod North Bridge vykonáva funkciu systémového kontroléra - SYSTEM CONTROLLER (MTXC), teda komplexne obsluhuje operačnú pamäť a pamäť cache, obsahuje interface pre zbernicu PCI a procesor a obhospodaruje hodiny, testovanie a správu šetrenia energiou a iné. Obvod South Bridge je obvod tzv. XCELERATOR (PIIX) zbernice ISA, IDE a PCI. Obsahuje inrerfejs pre zbernicu PCI, prerušovací systém, rozhranie USB, zbernice ISA, IDE, časovač, obvody I/O logiky, RTC generátor, obvody šetrenia energiou a iné.

O čipsetov na základných doskách je možné napísať veľa. Podľa rôznych nezávislých testov vychádzajú najlepšie čipy od Intelu. Majú širokú podporu a sú relatívne výkonnejšie. Firma ponúka pomerne širokú škálu čipsetov a stále prichádza s novinkami. Jednou z posledných noviniek je nový čipset 810, ktorý je určený priamo pre procesory Celeron s podporou Ultra DMA/66, pripravuje sa čipset 820. Ďalším z výrobcov je Thaiwanská firma Via Technologies. Táto firma sa snaží byť rovnocenným konkurentom Intelu. Dnes tieto čipsety nájdeme na množstve dobrých a výkonných dosiek. Via Technologies takisto nezaostáva v trende noviniek. Dnes sa hrdí novým čipsetom pre procesor od AMD K7 ATHLON. Žiaľ, pri podrobnom porovnávaní čipsety tejto firmy nedosahujú kvalitatívne ani výkonnostné parametre čipsetov firmy Intel. Zo známych problémov overených praxou hodno spomenúť problémy s kompatibilitou v prostredí systému Windows 9x či Windows NT a s režimom Ultra DMA/33 (najmä pri mechanike CD - ROM), veľmi častá zmena výrobnej série kvôli oprave skrytých chýb čipovej súpravy a problematická podpora režimu Write Back pri L2 cache.

V nasledujúcich riadkoch sa budeme venovať základnej čipovej súprave pre procesor Intel Pentium - Triton a po nej ostaným známym čipovým súpravám.

Intel

Čipová súprava Intel Triton 82340 FX (Triton I)

Tato čipová súprava dovoľuje naplno využiť možnosti procesora Intel Pentium, poskytuje podporu pre EDO pamäte a pipeline burst SRAM Cache pamäte. Dovoľuje osadiť do počítača minimálne 4 MB a maximálne 128 MB operačnej

pamäte. Je optimalizovaná pre multimediálne aplikácie. Na PCI zbernici dovoľuje prenos rýchlosťou vyššou než 100 MB/s. Čipová súprava Intel Triton FX integruje v sebe aj bus master EIDE radič s prenosovou rýchlosťou 16 MB/s, ktorý znižuje zaťaženie procesora pri práci s pevným diskom. Ďalej obsahuje podporu technológie Plug and Play pre automatickú konfiguráciu prídavných kariet. V reálnych aplikáciách poskytuje Intel Triton asi o 15 % vyšší výkon než predchádzajúce čipové súpravy. Čipová súprava Intel Triton FX sa skladá zo štyroch obvodov:
˘ 82437 FX (System Controller): radič systémovej zbernice
˘ dvoch 82438 FX: (Data Path): vykonávajú prepínanie dát medzi jednotlivými zbernicami
˘ 82371 FB (PIIX PCI IDE Accelator): slúži ako most PCI a bus master EIDE radič

Čipová súprava Intel Triton 82430 HX (Triton II)
Čipová súprava pre počítače s procesorom Intel Pentium určená pre náročnejšie aplikácie. Umožňuje prácu dvoch procesorov (Intel Pentium) a obsahuje zdokonalenú podporu EDO RAM. Podporuje tiež pamäťové čipy ECC (Error Check and Correction), ktoré dovoľujú v prípade jedného chybného bitu na dátovej zbernici tento bit detekovať a správne opraviť.
Oproti predchádzajúcej súprave poskytuje lepšie využitie procesora, optimalizuje výkon pri práci v počítačovej sieti, s SCSI rozhraním a videokartou. Je možné použiť až 512 MB pamäte. Dovoľuje tiež využitie techniky označovanej ako Concurrent PCI, ktorá optimalizuje CPU, PCI a ISA transakcie, ktoré umožňujú vyšší výkon (najmä v multimediálnych aplikáciách) tým, že dovoľujú súčasnú aktivitu na CPU, PCI a ISA zbernici. Čipová súprava Intel Triton HX tiež zahrňuje podporu pre dve rozhrania USB (Universal Serial Bus) pre pripojovanie periférnych zariadení. Čakacie cykly pri čítaní a zápise sú skrátené na x-2-2-2 oproti staršiemu x-3-3-3 i x-4-4-4.
Čipová súprava Intel Triton HX sa skladá z dvoch obvodov:
- 82439 HX (System Controller): radič systémovej zbernice
- 82371 SB (PIIX3 PCI IDE Accelerator): podobný obvod ako u Intel Triton FX

Čipová súprava Intel Triton 82430 VX
Čipová súprava, ktorá vznikla ako odľahčená a lacnejšia verzia čipovej súpravy Intel Triton HX a bola určená najmä pre domáce počítače založené na procesore Pentium. Oproti čipové súprave HX nedovoľuje zapojenie dvoch procesorov a využitie ECC pamätí. Podporuje typy SDRAM/EDO/FPM RAM. Má architektúru UMA (Unified Memory Architecture). Podporuje zdieľanie časti operačnej pamäte s pamäťou grafických kariet (najčastejšie 0,5 až 2 MB), ale to má za následok malú výkonnostnú stratu, preto je potrebné použiť rýchle pamäte Burst EDO alebo synchrónne SDRAM. Skladá sa zo štyroch obvodov. Podporuje USB. Inak je zhodná so starým modelom 430FX. Čipová súprava Intel Triton VX sa skladá z:
˘ 82437 VX (System Controller): radič systémovej zbernice
˘ dvoch 82438 VX (Data Path): prepínajú dáta medzi jednotlivými zbernicami
˘ 82371 SB (PIIX3 PCI IDE Accelerator): obvod podobný ako u Intel Triton FX

Čipová súprava Intel Triton 82430 MX
Čipová súprava určená najmä pre prenosné počítače s procesorom Intel Pentium. Obsahuje Power Management (dovoľuje zapojenie režimov so zníženou spotrebou energie) a má menšie rozmery.
Skladá sa z:
˘ 82437 MX (System Controller): radič systémovej zbernice
˘ dvoch 82438 MX (Data Path)

Čipová súprava Intel Triton 82430 TX
Čipová súprava poskytujúca podporu pre pamäte SDRAM a integrujúca v sebe rozhranie pre pripojenie pevných diskov s označením Ultra DMA 33, ktoré dovoľuje prenosovú rýchlosť až 33 MB/s. Podporuje USB. Je to najlepšia čipová súprava pre procesory typu Pentium a Pentium MMX, škoda, že podporuje kešovanie iba prvých 64 MB RAM. Táto čipová súprava v sebe integruje PIIX4 Accelerator. Samozrejmosťou je priama podpora Write Back režimu L1 i L2 cache. Podporuje typy pamätí SDRAM/EDO/FPM RAM. Zlepšuje výkonnostné parametre systémov s procesormi Pentium MMX. Má zlepšený power manažment.

Čipová súprava Intel Triton 82440 FX
Naplno využíva možností procesora Intel Pentium Pro, optimalizuje jeho výkon pre 32 bitové aplikácie v prostredí 32 bitových operačných systémov. Podporuje USB spolu s Plug and Play technológiou. Zvyšuje výkon v multimediálnych aplikáciách, podporuje techniku Concurrent PCI a podporuje operačnú pamäť až do kapacity 1 GB. Tato čipová súprava v sebe integruje PIIX3 Accelerator a dovoľuje zapojiť až dva procesory Intel Pentium Pro.

Čipová súprava Intel Triton 82450 GX
Čipová súprava určená pre servery založené na procesore Pentium Pro poskytujúca vysoký výkon vďaka multiprocessingu (paralelné spracovanie za použitia viacerých procesorov). Spoľahlivosť tejto čipovej súpravy je zabezpečená vďaka ECC medzi dátovou zbernicou procesora a pamäťou, ďalej vďaka zabezpečení paritou na adresovej a riadiacej zbernici procesora i na všetkých PCI signáloch. Podporuje operačnú pamäť až do kapacity 4 GB. Čipová súprava Intel Triton 82450 GX sa skladá z:
- PCI Bridge
- Data Path
- Data Controller
- Memory Interface Component (MIC)

Čipová súprava Intel Triton 82450 KX
Slúži najmä pre pracovní stanice založené na procesore Intel Pentium Pro.

VIA Technologies

VIA Apollo VP VT82C580, VIA Apollo VPX VT82C585, VIA Apollo VP2 VT 82C595, VIA Apollo VP3 VT 82C597, VIA Apollo MVP3 VT82C691
Podporuje 66 / 75 / 83 / 100 MHz FSB, AGP, podporuje FP, EDO, SDRAM a DDR SDRAM pamäte, podporuje UltraDMA-33 a USB. Typ MVP3 podporuje až 2 MB L2 cache, 1 GB operačnej pamäte a 4 sloty PCI.

VIA Apollo MVP4 VT82C691
Podporuje 66 / 75 / 83 / 95 / 100 MHz FSB, architektúru Super 7, podpora až 768 MB pamäte FP, EDO, SDRAM (i ECC), obsahuje 2D/3D integrovanú jednotku AGP, akceleráciu DVD, podporuje SoundBlaster PRO a FM syntézu, obsahuje integrovaný FDC, paralelný, sériový a IR port. Podporuje UDMA/66 a 5 slotov PCI.

ALI Aladdin V
Táto čipová súprava je určená pre architektúru Super 7, podporuje FSB s frekvenciou 100 MHz. Maximálna kapacita pamäte L2 cache je 1 MB. Podporuje operačnú pamäť s maximálnou kapacitou 1 GB. Samozrejmosťou je podpora UDMA/33, USB a 5 slotov PCI.

Čipsety pre Slot 1

INTEL

440LX
Prvý čipset pre základné dosky s procesormi Intel Pentium II. Zvláda 512 MB pamäte SDRAM a 1 GB pamätí EDO DRAM (i ECC). Podporuje procesory 233 MHz - 333 MHz z dôvodu absencie podpory 100 MHz FSB. Zvláda AGP 2x. Používa sa na doskách s procesorom Celeron, pretože zvláda iba 66 MHz FSB. Podporuje rozhranie UDMA/33 a 5 slotov PCI.

440EX
Toto je čipset určený najmä pre procesory Celeron. Podporuje iba 3 PCI sloty a pamäť 256 MB SDRAM či EDO (nepodporuje ECC) a AGP 2x. Použitie tohto čipsetu je v low - end PC. Ako jediný čipset pre Pentium II podporuje iba jeden procesor na základnej doske.

440BX
Prvý čipset od Intelu podporujúci 100 MHz FSB. Podporuje až 1 GB SDRAM pamäte (i ECC) vrátane 100MHz pamätí. Podporuje AGP 2x. Ešte stále patrí medzi najlepšie čipsety. Určený je pre výkonnejšie počítače a pracovné stanice i dvojprocesorové systémy. Podporuje procesory Pentium II i Pentium III. Samozrejmosťou je podpora rozhrania USB a 5 slotov PCI.

440ZX
Táto čipová súprava je odvodená od súpravy 440BX, určená je pre konštrukciu lacnejších počítačov. Posledná verzia tejto súpravy obsahuje rozhranie UDMA/66. Zjednodušenie oproti súprave 440BX je v tom, že podporuje iba jednoprocesorové systémy, kapacita operačnej pamäte môže byť maximálne 256 MB, chýba podpora pamäti ECC. Podporuje FSB 66 MHz i 100 MHz, AGP 2x a 4 sloty PCI.

440ZX-66
Táto čipová súprava predstavuje ešte jednoduchší variant ako predchádzajúca. Podporuje iba 66 MHz FSB.

440GX
Tento čipset vychádza z čipsetu 440BX. Umožňuje osadiť základnú dosku až 2 GB pamäte SDRAM (i ECC). Staršie typy pamätí ako napr. EDO RAM už nepodporuje. Podporuje jeden alebo dva procesory Pentium II, ale aj Pentium II XEON a je optimalizovaný pre 100 MHz FSB. Určený je pre vysokovýkonné pracovné stanice.

450NX
Čipset 450NX je určený špeciálne pre multiprocesorové serverové systémy až so štyrmi procesormi Pentium II XEON. Podporuje až 8 GB pamäte (aj EDO DRAM moduly a samozrejme i ECC pamäte). Čipset nepodporuje AGP (u serverov je to zbytočné).

Intel 810
Čipová súprava určená pre tie najlacnejšie počítače. Je odvodená od čipsetu 440ZX, pričom je doplnená o niektoré ďalšie komponenty ako zvuková karta, softvérová emulácia modemu a grafická karta.

ACER

ALI Aladdin Pro II
Podporuje všetku bežné procesory Intel - Celeron i Pentium II a III v oboch puzdrách. Podporuje maximálne 2 GB pamäte SDRAM, zbernicu FSB s frekvenciou 100 MHz, AGP 2x a 5 slotov PCI.

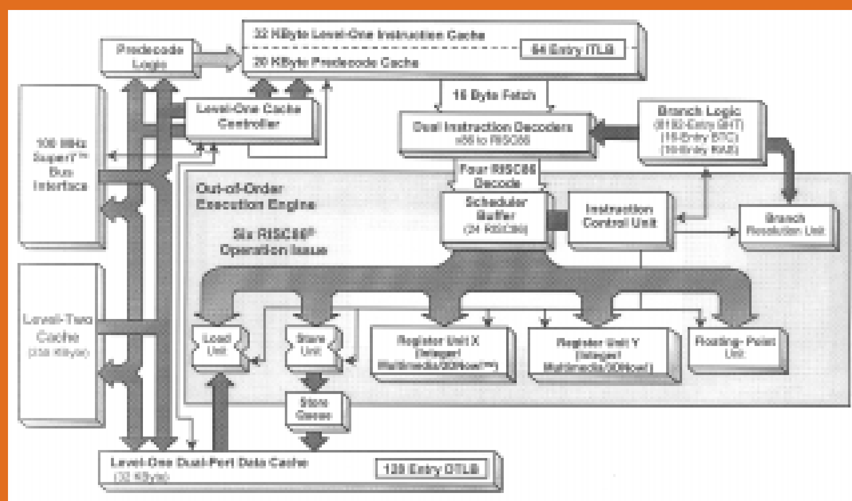
VIA Technologies

VIA Apollo Pro VT82C691
Podpora Slot 1 a Socket 8 procesorov, AGP / PCI / ISA, podporuje 66 / 100 MHz FSB, FP, EDO a SDRAM pamäte, podporuje až 1 GB operačnej pamäte. Podporuje 5 PCI slotov, USB, Plug and Play a UltraDMA-33.

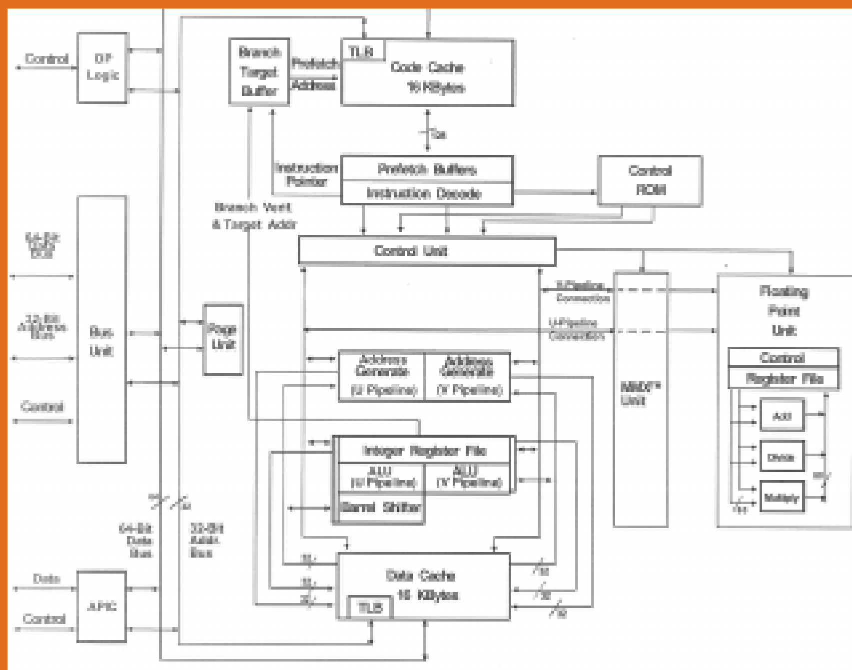
VIA Apollo Pro Plus
Čipová súprava určená pre systémy so Slotom 1 i Socketom 370. Má podobné vlastnosti ako čipset Intel 440BX, podporuje však iba jeden procesor. V novšej sérii disponuje rozhraním Ultra DMA/66.

To by bolo to najdôležitejšie o BIOSoch a čipsetoch. Pre tých domácich majstrov, ktorí sa radi pohrajú s nastavením BIOSu a čipovej sady máme malé prekvapenie - na konci čísla nájdu o tom nový seriál.

Stanislav J. Manca



Bloková schéma AMD K6-III procesora



Bloková schéma Intel MMX procesora

VYTVORTE SI VLASTNÉ CD

Stále klesajúce ceny a rastúca technická úroveň CD napaľovačiek, resp. prepisovačiek, lacnejšie médiá a pre užívateľa čoraz priateľskejší napaľovací softvér spôsobujú rastúci záujem o tento druh techniky. Pri rozhodovaní sa o zakúpení tej - ktorej mechaniky však môže vyvstať niekoľko otázok, na ktoré sa Vám pokúsime odpovedať týmto článkom.

CD-R alebo CD-RW ?

S CD-R (R - recordable) možno zapisovať iba na CD-R médium a to na rovnaké miesto iba raz. Celé sa však nemusí zaplniť na jeden krát, disk môže ostať otvorený (tzv. Multisession) a dáta možno postupne dopaľovať v jednotlivých reláciách. Tento postup však neodporúčam veľa krát opakovať, pretože každým doplnením dát sa vytvárajú aj ohraničujúce oblasti (úvodná lead-in area a ukončovacia lead-out area), ktoré zaberajú niekoľko desiatok megabajtov priestoru a navyše sa môže neúmerne predĺžiť načítavacia doba po vložení média do mechaniky. Novšie CD-R podporujú aj prácu s UDF (Universal Disk Format), čo predstavuje ekvivalent FAT pevného disku pre CD-R/RW. S UDF môžete príslušnú mechaniku



obsluhovať v prostredí Windows aj napríklad pomocou Prieskumníka alebo Norton Commandera, samozrejme potrebujete príslušný vypaľovací program (napr. Packet-CD alebo Direct-CD). V tomto prípade možno po úvodnom naformátovaní disku súbory zdanlivo ľubovoľne kopírovať alebo presúvať dovtedy, pokiaľ sa disk nezaplní. „Zmazať" totiž v tomto prípade znamená urobiť súbor nečitateľným zapísaním špeciálnych dát. Ešte malá poznámka - bežné CD-ROM mechaniky nebudú UDF disky čítať, pokiaľ sa definitívne neuzavrú. Moderné CD-R mechaniky dokážu čítať aj médiá CD-RW. Ak majú vaše CD slúžiť na vymieňanie alebo archiváciu dát, prípadne chcete vytvárať vlastné zvukové albumy, bude Vám plne postačovať aj takáto mechanika bez možnosti prepisovania. CD-RW (RW - rewritable) mechaniky pracujú s CD-R médiami plnohodnotne ako ktorákoľvek napaľovačka. Na CD-RW médiu možno uložené dáta fyzicky zmazať a na rovnaké miesto znovu zapisovať, pričom tento proces sa dá opakovať približne 1000 krát. Pomocou špeciálneho softvéru a UDF možno teda plnohodnotne simulovať činnosť pevného disku. Z dôvodu získania dlhšej životnosti RW disku je výhodnejšie postupovať podobne ako pri CD-R, t.j. zaplniť ho na 100 percent, následne ho sformátovať a znovu využívať. Na RW médium sa zmestí približne 530 MB dát, s použitím kompresie (určuje sa pri formátovaní) až niečo vyše 1 GB. Využije ich najmä ten, kto pravidelne alebo dočasne zálohuje svoje dáta. Hodiť sa môžu aj pri vytváraní aplikačných alebo multimediálnych CD, kedy je možné priebežne overovať ich funkčnosť.

IDE alebo SCSI ?

Obe rozhrania majú svoje klady aj zápory, ktoré sa pokúsim zhrnúť v nasledujúcich niekoľko vetách.

Samotná mechanika s rozhraním IDE je vo väčšine prípadov lacnejšia, ako jej SCSI variant a navyše je jej inštalácia jednoznačne jednoduchšia. Problémy však môžu nastať, ak chcete používať väčší počet IDE zariadení - môžu byť maximálne 4 a to navyše dva z nich musia byť nakonfigurované ako master a dva ako slave. Nemožno teda všetky využívať súčasne na plný výkon. Tento problém rieši rozhranie SCSI, ktoré umožňuje pripojiť až 7 zariadení, v prípade SCSI-2 rýchlosťou 10 MB/s (využívané práve pri prepisovačkách; existuje aj rýchlejší variant) a navyše menej zaťažuje procesor. Treba si však zaobstarať (pokiaľ ho už nevlastníte) SCSI radič, ktorý nie je práve najlacnejšou záležitosťou, jeho cena sa pohybuje od 8000 Sk. Inštalácia si vyžaduje viacej úkonov, avšak vďaka podrobným manuálom priloženým k zariadeniam ju možno hravo zvládnuť. Zhrnutie: IDE - lacnejšie a jednoduchšie, SCSI - drahšie ale spoľahlivejšie.

TEST

Nájdete v ňom mechaniky rôznych výrobcov a rýchlostí. Nesnažili sme sa o porovnávanie, prečo túto áno a inú nie, skôr sme vám chceli ukázať to, čo je u nás bežne dostupné na trhu. Výber necháváme úplne na vás a vašej peňaženke… „Napaľovačky" sme podrobili niekoľkým testom. Skúšali sme napaľovať na rôzne druhy médií, skúšali sme čítať napálené disky, kopírovať disky a čítať poškodené CD. Treba spomenúť, že na testovanie sme používali extrémne poškodené CD. Tento disk má asi pol roka dvojročné dieťa na hranie - viete si predstaviť ako vyzerá (ten disk myslím). Všetky testy boli robené na bežnom PC s bežnou výbavou. Používali sme značkové CD médiá (BASF, TDK, VERBATIM, KODAK) aj „béčkové" (Aristo, noname, Princo, Flagpoint). Pri testoch s prepisovateľnými médiami sme používali CD-RW Yamaha, Verbatim, Philips, Ricoh a Shark. Ani jedna mechanika nemala problémy s ľubovoľným typom médií, čo je veľmi potešiteľný fakt. Bohužiaľ sme mali na prevedenie veľkých záťažových testov veľmi málo času, ale z tých XXX CD, ktoré sme napálili, sa nepodarilo žiadne nahrať zle!!! Všetci výrobcovia uvádzajú možnosť používať 74 min. médiá, zo skúsenosti však viem, že môžete použiť aj médiá s vyššou kapacitou. Bohužiaľ sme nemali dostatok 80 min. diskov, takže sme museli tento test vypustiť. Po vzájomnej dohode sme sa rozhodli neuviesť testovanie rýchlosti zápisu alebo čítania kvalitných diskov - rýchlosti uvádzané výrobcami až na nejaké „drobné" (desiatky sekúnd, resp. kB) sedeli pri všetkých mechanikách a ich výpis by bol iba opakujúcim sa konštatovaním.

Juraj Redeky, Rastislav Turanský

Creative 4x2x24x



Túto značku hádam netreba ani predstavovať. V krabici (klasický Creative design) je všetko potrebné na inštaláciu - mechanika, veľmi prehľadný (dokonca aj český) manuál, káble, skrutky, software... Pre CD-RW médiá slúži Prassi abCD, s pomocou ktorého môžete nahrávať a mazať CD-RW (napr. ako harddisk), a na napaľovanie je na inštalačnom disku OEM verzia NERO Burning Rom 4.0. Pri formátovaní CD-RW s pomocou abCD máte možnosť zvoliť si, či budete na RW médium zaznamenávať sekvenčne, alebo náhodne. Sekvenčný záznam je rýchlejší, zato však môžete mazať dáta iba v opačnom poradí, v akom ste ich nahrávali (FirstInLastOut t.j. prvý dnu - posledný von). Náhodný prístup je o niečo pomalší, ale vaša RW mechanika môže pracovať ako pevný disk.

Toto zariadenie s IDE rozhraním je určená hlavne na napaľovanie diskov, preto má na čelnom paneli iba jedno tlačidlo (EJECT), výstup na slúchadlá s ovládaním hlasitosti a jednu dvojfarebnú diódu. Disponuje 2 MB bufferom na vyrovnávanie toku dát. Prístupová doba čítania je 140ms, čo je asi trochu lepší priemer.
Mechanika dokáže čítať CD ako 24x rýchlostná CD-ROM, na CD-R zapisuje 4x násobnou a na CD-RW dvojnásobnou rýchlosťou. Nie je to veľa (CD-RW sa nahrá za cca 40 minút), ale z vlastnej skúsenosti viem, že RW médiá sa nepoužívajú až tak často ako CD-R, takže tá rýchlosť postačuje. Pokiaľ sa rozhodnete formátovať RW disk, potrvá to zhruba hodinku.

Spolu s mechanikou dostanete po jednom CD-R a CD-RW médiu. Obidva disky boli značkové - Verbatim Datalife Plus, čo vám dáva určitú záruku „čistoty" média a trvácnosti archivovaných dát. Testovali sme samozrejme viac rôznych typov médií s výborným výsledkom - pri čítaní aj pri zápise.

Prekvapenie bolo pre mňa čítanie poškodeného CD. Pri teste sa mechanika zbrzdila a už sa nerozbehla na pôvodnú čítaciu rýchlosť. Veľmi ma to prekvapilo, lebo nedávno som mal možnosť testovať DVD mechaniky a Creative DVD-6x vyšla práve v tomto teste asi najlepšie. Ako sa hovorí aj tesár si utne... Výrobca hádam vie čo robí a prečo. Podrobnejší prehľad vidíte na priloženom grafe.

Mechanika je veľmi spoľahlivá, až na korekciu chýb. Hoci bol čas na otestovanie relatívne krátky, dá sa predpokladať, že mechanika bude dlhodobo spoľahlivá aj pri častejšom používaní.

Juraj Redeky

Výsledky testu:
„Beginning transfer rate, 321,thousands of bytes
„Ending transfer rate, 152,thousands of bytes
163.0577 priemer

Cyber Drive 2x2x6x



S CD-ROM mechanikami tejto značky nemám práve najlepšie skúsenosti, preto ma zaujímalo, ako sa bude práve táto prepisovačka správať. Musím povedať, že v tomto krátkom teste ma svojimi vlastnosťami celkom príjemne prekvapila. Otázkou je však, ako by sa správala v dlhodobom teste.

Jedná sa o IDE mechaniku s relatívne malou vyrovnávacou pamäťou 1 MB. Keď si však uvedomíme, že rýchlosť zapisovania/prepisovania je iba 2x, tak si myslím, že veľkosť bufferu je dostačujúca.

Na čelnom paneli sú dve LED diódy (určujú stav v akom sa momentálne mechanika nachádza), výstup pre slúchadlá (3,5 mm stereo jack), potenciometer na reguláciu hlasitosti a dve tlačdlá na prehrávanie audio CD - teda klasická dvojtlačidlová mechanika.

V škatuli sú okrem samotnej mechaniky disketa s driverom, CD s OEM verziou napaľovacieho softwaru NERO Burning Rom (verzia 4.0 pre Windows 9x/NT), jednoduchý papierový manuál, skrutky a audio kábel. Chýbal mi tu dátový kábel - výrobca zrejme predpokladal, že v počítači bude jeden voľný port. V škatuli nebolo pribalené žiadne čisté médium CD-R, ani CD-RW.

Mechanika je spomedzi všetkých testovaných najpomalšia ale aj najlacnejšia. Číta 6-rýchlostne a zapisuje 2-rýchlostne. Prístupová doba je tiež dosť vysoká - okolo 300ms.

Na jej obranu treba ale povedať, že má najmenšie hardwarové nároky. Podľa výrobcu je možné ju namontovať do PC 486DX/33MHz, ale vzhľadom na operačný systém by som Vám radil niečo výkonnejšie. To určuje aj jej cieľové použitie hlavne pre domácnosti, alebo pre menej majetných s veľkou trpezlivosťou. 74 minútové CD sa nahralo za cca 40 min.

Čo sa týka softwaru, pokiaľ vám nevyhovuje NERO 4.0, môžete používať aj napr. WinOn CD. Testoval som Win On CD verziu 3.6 Power Edition s univerzálnym IDE/ATAPI driverom a napaľovačka fungovala bez zaváhania.

Mechanika čítala a zapisovala na všetky testované médiá bez problémov vrátane troch prepisovateľných. Ako to bolo s poškodeným diskom to vidíte na priloženom grafe. Priemernou hodnotou 532,16 tis. bytov/sec sa zaraďuje medzi značky ako Yamaha alebo Sony. Na časté napaľovanie vám ju rozhodne neodporúčam. Ideálna je však ako lacná náhrada bežnej CD-ROM mechaniky a na príležitostné napaľovanie diskov. Svoje uplatnenie môže nájsť napríklad aj v menších firmách na vykonávanie občasnej zálohy dát.

Juraj Redeky

Výsledky testu:
„Beginning transfer rate, 270,thousands of bytes
„Ending transfer rate, 792,thousands of bytes
532.1635 priemer

HP Writer 4x4x24x



Hewlet Packard je všeobecne známy ako výrobca kvalitných tlačiarní, odborníci ho však poznajú aj ako výrobcu PC a serverov. Okrem iného sa tento gigant podieľal napr. pri tvorbe nového procesoru Merced (IA-64). My sa vám ho teraz pokúsime predstaviť ako výrobcu kvalitných CD-RW mechaník s množstvom doplnkov.

Packard je veľmi tichá mechanika a od ostatných sa odlišuje netradičným designom čelného panelu - jednoduchý preliv, ale úplne zmenil jej výzor. Okrem dvierok, led-diód a tlačítka EJECT sú na čelnom paneli podlhovasté otvory určené na "nasávanie" vzduchu, čiže chladenie mechaniky. Na pripojenie k PC potrebujete voľný IDE slot a skrutkovač. Pokiaľ nemáte na radiči kábel, nájdete ho v balíku. Prístupová doba zariadenia je okolo 130 ms a vyrovnávacia pamäť je 2 MB.

K základnej výbave patria skrutky, káble, 2 čisté CD a 3 CD so softwarom. NEATO CD Labeler je program na výrobu bookletov (knižky), inlayov (papierová vložka Always do škatuľky) a potlače priamo na samotný disk. V škatuli sa nachádza aj zopár predrezaných nálepiek, z ktorých môžete za pomoci tlačiarne vytvoriť nálepku na CD. Pre jednoduchšie lepenie (a centrovanie) slúži plastové aplikačné koliesko, ktoré je tiež súčasťou príslušenstva. Toto koliesko, software a pár nálepiek si môžete kúpiť aj samostatne, ale za prehnane vysokú cenu (od 1.500,- SK).

Ďalšie CD obsahuje audio software - Sonic Foundry-ACID. Pekný, prítulný WAV editor na lepenie rôznych samplingov a výrobu hudby. Tretie CD je inštalačné. Obsahuje programy ako Direct CD, Easy CD Creator a HP Simple Trax. Na tomto CD je aj inštalačné video. Jedna "ŽENA" Vám podrobne ukáže, ako jednoducho a správne nainštalovať mechaniku do Vášho PC!!! Keď sa Vám to ani potom nepodarí, tak môžete siahnuť po asi 300 stranovom manuáli.

O bezproblémovom napaľovaní na všetky druhy médií škoda mlčať. Detto to bolo s čítaním rôznych médií - od značkových po priesvitné braky. Platí totiž nepísaný zákon, že čím je disk viac priesvitný, tým horšie sa potom číta. Princíp laserových diskov je založený na odraze od média. Ako si mechanika poradila s testovacím CD, môžete vidieť na priloženom grafe. Packard rozhodne nesklamal.

Slušná mechanika s pekným dizajnom a nadštandardne bohatou výbavou - tak by sa dali zhrnúť moje pocity z tejto "napaľovačky". Každý laik iste ocení podrobné inštalačné video, všetci ostatní bohatú softwarovú výbavu a „hračky" na lepenie nálepiek. Keď si však takýto disk vyrobíte, ľahko každého presvedčíte, že to je originál. Samozrejme musíte mať kvalitnú tlačiareň.

Juraj Redeky

Výsledky testu:
„Beginning transfer rate, 137,thousands of bytes
„Ending transfer rate, 470,thousands of bytes
317.4135 riemer

Mitsumi 4x2x8xUSB



Tak toto bol asi najzaujímavejší model - externá napaľovačka pre USB rozhranie. Tým sú dané aj minimálne požiadavky: PC s USB portom a operačný systém Windows98, príp. 95 OSR2 s podporou USB. Okrem toho potrebujete aj jednu voľnú elektrickú zásuvku navyše.

Mechanika je umiestnená v šedej skrinke. Audio výstup je možný na slúchadlá (3,5 mm stereo jack na čelnom paneli s reguláciou hlasitosti), alebo vzadu pomocou dvoch cinchov. Kábel jack-cinch je súčasťou príslušenstva. Vzadu je malý chladiaci ventilátor, prípojka na 220V, vypínač a jeden vstup pre USB. Chýba tu výstup pre USB, takže budete potrebovať buď HUB, alebo musíte mechaniku napojiť ako poslednú v rade. Inštalácia je veľmi príjemná - kedykoľvek za chodu PC pripojíte na USB port Mitsumi a systém Vás okamžite požiada o ovládače, ktoré sa nachádzajú na jednej 3,5" diskete. Vzápätí sa okamžite objaví nová CD mechanika. Ak však už v PC nachádza príslušný ovládač , tak sa iba jednoducho objaví nová mechanika. Pokiaľ vyberiete USB kábel, mechanika zmizne. Zasunúť, vybrať, zasunúť, vybrať,... Plug And Play v praxi!

Na čelnom paneli je iba jediné tlačidlo EJECT, keďže ide o viac - menej CD-R/W recordér ako o CD player. Sú tu ešte dve LED diódy - jedna signalizuje napájanie mechaniky a druhá, trojfarebná stav. Mechanika číta 8x násobnou rýchlosťou, zapisuje 4x násobne a prepisuje 2x násobne. Prístupová doba je okolo 200ms. V škatuli je 1xCD-R a 1xCD-RW médium Philips.

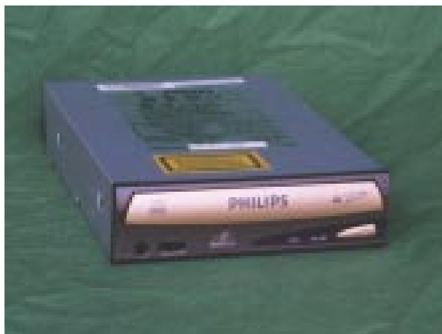
Priložený software je Win On CD 3.6 Power Edition s Packet CD 3.0 pre CD-RW. Tento software je všeobecne považovaný za najlepší napaľovací software pre všetky druhy CD (Audio, Video, data, Photo,... dokonca aj DVD!!!). Obsahuje aj výborný Audio Editor a software na výrobu Labelov. Mechanika čítala a zapisovala na všetky CD médiá bez väčších problémov. Tieto nastali až pri testovaní poškodeného disku, ktorý sa mechanika snažila chvíľu prečítať, ale potom sa zasekla a disk odmietla. Na jej obranu však treba povedať , že išlo o skutočne veľmi poškodený disk, s akým sa v praxi stretne iba málokto. Pokiaľ sme použili menej poškodené médium, tak ho mechanika prečítala. Malé upozornenie: pokiaľ je už v PC nainštalované nejaké napaľovacie zariadenie, budete mať problém "rozchodiť" Mitsumi ako napaľovačku, ako mechanika CD-ROM však funguje. Chyba je pravdepodobne na strane softwaru, ktorý predpokladá v jednom PC iba jednu mechaniku CD-R/W.

Jedná sa o zaujímavé a výkonné externé riešenie. Rozhodne je spoľahlivejšie a inštaluje sa jednoduchšie ako externá CD-R na paralelný port. Jedinou nevýhodou je nutnosť USB portu (ktorý chýba v starších PC) a operačný systém s podporou USB.

Juraj Redeky

Zapožičal: ProCa Slovakia s.r.o.
0805 - 55 12 614
11 090 Sk bez DPH

Philips 4x2x24x



"Robme veci lepšie." Keď nemáme lepší nápad, "ROBME VECI KRAJŠIE"... Spomedzi všetkých diskových mechaník, ktoré som kedy videl, mala práve táto najzaujímavejší, povedal by som až futuristický dizajn. Mechanika je čierna kombinovaná zo zlatou (zásuvka a tlačidlá). Je pekná, ale žiaľ, bude trochu problematické nájsť k mechanike vhodnú skrinku - tu by sa skôr hodila čierna farba. Ale ani v bežnej bielo-sivej škatuli to nevyzerá zle, hoci - možno miesto zlatej by bola lepšia strieborná.

Pod dvierkami sú dve LED diódy, výstup na slúchadlá cez 3,5 mm jack, ovládač hlasitosti a tlačidlo eject. Vo vnútri je 2 MB buffer. Vzadu má mechanika malý ventilátor!!! „Napaľovačky" sa všeobecne trochu zahrievajú a toto môže pomôcť. Je to veľké plus, ktoré možno oceníte pri niekoľkonásobnom dennom kopírovaní.

Okrem skrutiek, káblikov a manuálov nájdete v škatuli ešte dve čisté médiá (CD-R a CD-RW). A samozrejme software, tentoraz z dielne CeQuadrat, špeciálne upravený pre Philips. Jeho názov je Write2CD a PacketCD (pre CD-RW). Je to užívateľsky prítulný program a vytváranie dátových diskov, audio CD, alebo CD kópií je jednoduché. V popise je uvedené aj vytváranie Photo a VideoCD, ale to sa mi akosi nedarilo rozchodiť. Ak vám nebude vyhovovať, môžete použiť napr. WinOnCD 3.6, s ktorým mechanika výborne spolupracuje. Na bežné použitie však vystačíte aj s Write2CD, ktorý má skutočne možnosť nastavenia všetkých parametrov tak ako ostatné profesionálne programy, aj keď jeho prostredie vyzerá skôr ako pre laika. Dá sa naň veľmi rýchlo zvyknúť, je prehľadný, hoci osobne dávam prednosť trochu inému výzoru. Toto tu mi pripadá trochu ako z dielne MetaCreations (ich známy Kai Power Tools Goo).

Philips číta 16xrýchlostne, zapisuje a prepisuje 4x rýchlostne. Prístupová doba je 160 ms. Korekcia chýb tiež nebola najhoršia. Správa sa tak, ako potrebujete. Nesklame Vás. Navyše nepotrebujete žiadny externý radič, lebo mechanika je pre IDE rozhranie.

Bezproblémové zapisovanie a čítanie značkových aj "brakových" médií a vyrovnaný výkon pri napaľovaní CD-R a RW diskov je samozrejmosťou. Proste slušná značková mechanika s nadštandardným designom.

Mechanika sa prejavila ako spoľahlivá a primerane rýchla. Výbava je slušná a nezabudnite na extra chladenie. A ten design... Len tak ďalej. Bude určite rovnako spoľahlivá doma aj vo firme. Robme to lepšie ako vieme...

Juraj Redeky

Výsledky testu:

„Beginning transfer rate, 654,thousands of bytes
„Ending transfer rate, 146,thousands of bytes
458.9327 priemer

Plextor PX-R820Ti



Tomu, kto sa orientuje vo svete IT, nemôžu byť mechaniky PLEXTOR, či už CD-R alebo CD-RW neznáme. Vo svojom segmente patria totiž medzi tie špičkovejšie, tomu však samozrejme zodpovedá aj ich cena. Ako už z názvu vyplýva, ide o internú napaľovačku s 8 rýchlostným zápisom a 20 rýchlostným čítaním. Priemerná prístupová doba je 170 ms. Vysoká rýchlosť napaľovania vyžaduje aj veľký údajový buffer - tento má kapacitu 4 MB. S ostatnými zariadeniami komunikuje prostredníctvom rozhrania SCSI-2 umožňujúcim v synchrónnom režime maximálnu prenosovú rýchlosť až 10 MB/s. Podporované formáty zápisu: CD-ROM, CD-ROM XA, CD-DA, Photo CD, Video CD, CD Extra a aj Packet Write.

Mechanika dokáže čítať aj prepisovateľné disky, ale „len" 8 rýchlostne. Výrobcom odporúčaná minimálna konfigurácia je počítač s procesorom Pentium 133 MHz, minimálne 32 MB RAM a SCSI pevný disk. Podľa vlastnej skúsenosti však možno bez problémov napaľovať aj z HDD s rozhraním IDE. Výrobca udáva strednú dobu medzi poruchami 60 000 POH a životnosť zásuvky na disky 20 000 vložení.

Dizajn napaľovačky je osobitný pre Plextor - výrobca rozhodne nešetril diódami - 4 LED-ky indikujú vloženie disku, čítanie a zápisovaciu rýchlosť. Oproti ostatným mechanikám sa na prednom paneli nachádzajú aj dve tlačidlá na kompletné ovládanie.

Balenie a príslušenstvo testovanej verzie bolo takmer „OEM" - klasická kartónová škatuľa obsahovala iba skrutky na upevnenie, jumpre, disketu s Plextor Managerom 96 a dosť podrobný manuál. Vo verzii Blue retail box je zahrnutý aj napaľovací softvér a dve čisté CD-R médiá. Ako som už spomínal, k mechanike je dodávaný program Plextor Manager 96. Tento však umožňuje zápis klasických dát iba z mechaniky CD-ROM (ktorá musí byť od firmy Plextor), kto chce napaľovať z pevného disku musí si zaobstarať nejaký iný softvér. Ja konkrétne som použil obligátny WinOnCD 3.6, ktorý fungoval bez problémov aj bez použitia špeciálneho ovládača.

Inštalácia zariadenia prebehla bez problémov, výrobca však z dôvodu predchádzania vzniku buffer underrun odporúča zrušiť funkciu automatického oznamovania vo Windows.

Aj napriek odporúčaniu výrobcu používať médium s podporou 8 rýchlostného zápisu, Plextor napaľoval touto rýchlosťou v dostatočnej kvalite aj na neznačkové CD. Bezproblémová a dostatočne rýchla bola aj práca s UDF, s čítaním testovacieho CD sa však „potrápil". Vo všeobecnosti však možno hodnotiť Plextor PX-R820Ti ako rýchlu a spoľahlivú SCSI mechaniku na hromadné napaľovanie. Veď vytvorenie 650 MB CD za 10 minút je parameter, o ktorom sa mnohým ešte pred niečo vyše pol rokom ani nesnívalo.

Rastislav Turanský

Výsledky testu:

„Beginning transfer rate, 570 thousands of bytes„
Ending transfer rate, 85 thousands of bytes
198.8462 priemer

Sony 4x/2x/24x CD-R/RW



Ide o internú ATAPI prepisovačku s max. štvorrýchlostným zápisom na CD-R a dvojrýchlostným na CD-RW médiá. CD-ROM disky dokáže čítať až 24 rýchlostne s priemernou prístupovou dobou 150 ms - možno ju teda plnohodnotne používať aj ako bežnú CD mechaniku. Prenos dát po zbernici môže prebiehať v módoch PIO 4 alebo DMA 2, ktoré teoreticky umožňujú rýchlosť až 16,7 MB/s. Prepisovačka disponuje dátovým bufferom s veľkosťou 1 MB a dvoma zvukovými výstupmi - na slúchadlá a do zvukovej karty. Podporované formáty a módy: CD-ROM, CD-ROM XA, PHOTO CD (iba čítanie) & VIDEO-CD, CD-I, CD-DA, CD EXTRA, CD-I Ready (iba čítanie) a CD TEXT. Výrobca udáva ako minimálne systémové požiadavky počítač vybavený procesorom Pentium s taktovacou frekvenciou 75 MHz, 16 MB operačnej pamäte, 30 MB voľného miesta na pevnom disku, a samozrejme, operačný systém Windows 95/98/NT4.0.

V balení sa okrem samotnej mechaniky nachádza aj stručný manuál, jedno CD-R a CD-RW médium, audio kábel a montážne skrutky. Ako ovládací a vypaľovací softvér výrobca dodáva osvedčený WinOnCD ver. 3.6 a PacketCD ver. 3. K dispozícii je navyše aj program SONY Instant Audio value edition, ktorý zahŕňa tri moduly a množstvo samplov hudobných nástrojov. Modul VOB Instant Wave slúži na editáciu samplov typu wav a obsahuje aj množstvo efektov, VOB Instant Play umožňuje prehrávať hudobné CD a napokon VOB Instant Music je akýsi manažér trackov - je to vlastne nástroj na vytvorenie vlastného hudobného CD, pričom vytvorenú hudbu možno priamo zapisovať na CD.

Inštalácia sa prepisovačky je jednoduchá a ničím sa neodlišuje od inštalácie bežného IDE zariadenia. Ak však chcete mechaniku pripojiť na sekundárny IDE port a nemáte druhý zbernicový kábel, musíte si ho zaobstarať, pretože sa v príslušenstve štandardne nenachádza.

Pri testovaní mechanika bez problémov vypaľovala maximálnou rýchlosťou aj na menej kvalitné neznačkové CD-R médiá. Práca vo formáte UDF (prepisovanie) bez alebo aj s komprimáciou bola takisto bezproblémová s viacerými typmi médií. Ako si poradila s čítaním vylisovaného testovacieho CD, možno vidieť na obrázku, resp. v tabuľke. Pochvalu si zaslúži za veľmi tichú prevádzku a rýchle načítavanie po vložení média. Problémy sa vyskytli až pri teste s poškodeným vypáleným CD, kedy sa mechanika po relatívne rýchlom čítaní na jednom mieste zasekla, resp. nevedela prečítať určitú oblasť.

Rastislav Turanský

Výsledky testu:

„Beginning transfer rate, 979,thousands of bytes
„Ending transfer rate, 610,thousands of bytes
576.10 priemer

TEAC CD-R56S-600



Ide o zariadenie s rozhraním SCSI-2, umožňujúce 6rýchlostné napaľovanie a maximálne 24 rýchlostné čítanie CD-R alebo CD-ROM s priemernou prístupovou dobou 150ms. Vzhľadom na čítaciu rýchlosť ju teda možno použiť aj ako náhradu klasickej CD-ROM mechaniky. Údajový buffer má veľkosť 2 MB a výrobca udáva strednú dobu medzi poruchami 30 000 POH. Aplikovateľné sú CD disky nasledovných formátov: CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, Photo-CD (Multisession), CD-I, Video CD a podporuje aj Packet writing. Ako minimálne hardvérové požiadavky uvádza výrobca PC s procesorom Pentium 166 MHz, 32 MB RAM a pevným diskom s prístupovou dobou menšou ako 12 ms. Samozrejme, nesmie chýbať ani SCSI radič. TEAC CD-R56S má príjemný a kompaktný dizajn, na prednom paneli sa nachádza neodmysliteľný konektor na pripojenie slúchadiel spolu s regulátorom hlasitosti, indikačnou diódou a tlačidlom eject.

Balenie obsahovalo kompletné príslušenstvo potrebné na prevádzku mechaniky: stručný manuál, skrutky na upevnenie, jumpre, SCSI a audio kábel. Napaľovať možno začať na dve priložené CD-R médiá, samozrejme značky TEAC. Softvérové vybavenie predstavuje CD s programom WinOnCD ver. 3.5 OEM, ktorá je oproti novšej verzii 3.6 menej príjemná a prehľadná (najmä záver napaľovania, kedy sa vyprázdni buffer a mechanika prestane na nejakú dobu reagovať) a disketa s PacketCD.

Inštalácia zariadenia bola bezproblémová, treba však dávať pozor na nastavenie jumperov parity a terminácie, namiesto klasického skratovania bol použitý stav open - rozpojený.

Mechanika spoľahlivo napaľovala plnou rýchlosťou na rôzne typy médií a to aj na menej kvalitné neznačkové CD. Podporuje aj prácu vo formáte UDF, samozrejme iba s CD-R diskom, ktorý treba predtým naformátovať. Tento proces je však podstatne rýchlejší ako pri CD-RW mechanike s CD-RW médiom. TEAC CD-R56S-600 má príjemný dizajn a vykazuje dobré parametre čítania a zápisu na rôzne typy diskov. V súčasnosti existuje aj jeho silnejší variant s 8rýchlostným zápisom a dátovým bufferom s veľkosťou 4 MB.

Rastislav Turanský

Výsledky testu:

„Beginning transfer rate, 76 thousands of bytes
„Ending transfer rate, 503 thousands of bytes
398,29 priemer

Yamaha CRW4416S a CRW 6416S

Keďže sa ide o výzorovo a z väčšej časti aj výkonovo rovnaké mechaniky, ich spoločné vlastnosti a parametre popíšem vo všeobecnom úvode. Obe napaľovačky sú vybavené rozhraním SCSI-2 a podporujú nasledovné formáty a rýchlosti čítania: 9x-16x (max) CAV, CD-DA 10x, Video CD 6x, CD-R 16x (packet writing 10x) max., CD-RW 6x (packet writing 6x) max. a napokon neuzavretý disk 6x max.. Okrem uvedených môžu obe mechaniky čítať resp. zapisovať aj vo formátoch CD-ROM XA, CD-I, CD-Extra a CD-Bridge (Multisession). Priemerná prístupová doba čítania je 180 ms a k dispozícii je údajový buffer o veľkosti 2 MB.

Rovnaký je aj dizajn oboch mechaník - na prednom paneli je umiestnený výstup na slúchadlá, dve indikačné diódy ON/DISC, READ/WRITE a vystupujúce zaoblené tlačidlo eject.

Škatule balenia sú účelne vyriešené a sú farebne odlíšené. Ich obsah je až na typ prepisovačky totožný: podrobný a názorný manuál, audio a SCSI kábel, skrutky, jumpre, po jednom CD-R a CD-RW médiu a napokon program WinOnCD 3.6 a PacketCD 3.0.

Inštalácia oboch mechaník je vďaka podrobnému manuálu (najmä vo verzii CRW6416S) mimoriadne jednoduchá aj pre toho, kto ešte neprišiel do styku so zariadeniami typu SCSI.

Obe mechaniky sa vyznačujú príjemným vzhľadom, vynikajúcimi a vyrovnanými čítacími a zapisovacími vlastnosťami. Za ich „mínus" považujem občasnú zvýšenú hlučnosť neznámeho pôvodu pri vloženom, ale nevyužívanom CD.

YAMAHA CRW4416S



Ide o verziu so štvorrýchlostným zápisom na CD-R a CD-RW médiá. Podporuje max. rýchlosť prenosu dát po zbernici 8 MB/s v synchrónnom režime a výrobca na jej prevádzku odporúča nasledovnú minimálnu konfiguráciu: počítač IBM/AT kompatibilný so 100 MHz Pentiom a 32 MB RAM, radič podporujúci štandard SCSI-2, operačný systém Windows 95/98/NT 4.0 a samozrejme treba dostatok voľného miesta na pevnom disku. Mechanika nemala problémy so zápisom ani čítaním rôznych typov médií a takisto s testovacím diskom si počínala veľmi dobre. Práca s UDF či už s komprimovaným alebo obyčajným CD-RW diskom prebiehala bez komplikácií, ale pomalšie, ako som očakával.

Rastislav Turanský

Výsledky testu:

„Beginning transfer rate; 818 thousands of bytes
„Ending transfer rate; 230 thousands of bytes
578.1730769 priemer

výsledky

YAMAHA CRW6416S

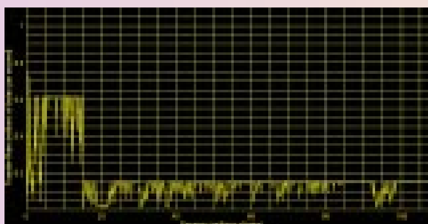


Táto mechanika umožňuje na CD-R médiá zapisovať až 6, na CD-RW potom 4 rýchlostne. Disponuje rozhraním SCSI-2 s max. prenosovou rýchlosťou až 10 MB/s v synchrónnom režime a podporuje ADPCM (kódovanie pre ukladanie zvukových informácií do digitálneho formátu) a Video kódovacie/dekódovacie funkcie. Minimálna konfigurácia systému, v ktorom bude mechanika pracovať, by mala byť nasledovná: Pentium 133 MHz (200 MHz odporúčané), radič podporujúci štandard SCSI-2 a operačný systém Windows 95/98/NT 4.0.

Čítanie a zápis maximálnou rýchlosťou aj na menej kvalitné neznačkové média nerobil mechanike vôbec žiadne problémy, takisto ako práca s UDF.

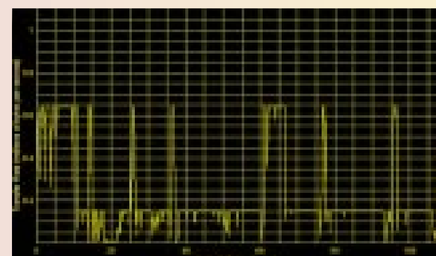
Rastislav Turanský

Výsledky testu:
„Beginning transfer rate, 435 thousands of bytes
„Ending transfer rate, 832 thousands of bytes
542.2692308 priemer



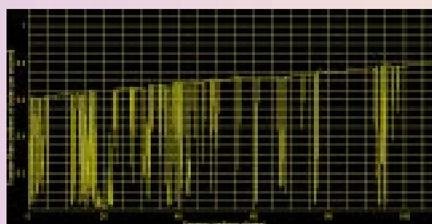
Creative 4x2x24x

Zapožičal: SOFOS s.r.o.
Tel.: 07 - 54 773 980
Cena: 13 750 Sk s DPH



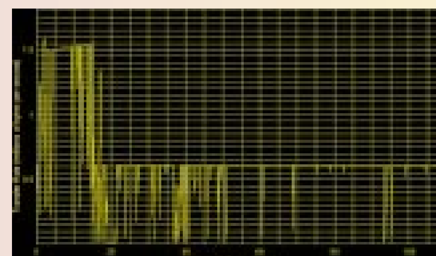
Plextor PX-R820Ti

Zapožičal: SOFOS s.r.o.
Tel.: 07 - 54 773 980
Cena: 24 311 Sk s DPH



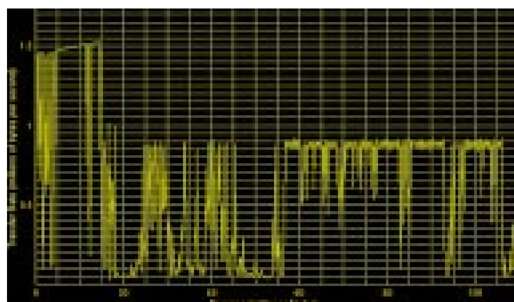
Cyber Drive 2x2x6x

Zapožičal: CHS Slovakia s.r.o.
Tel.: 07 - 63 811 400
Cena: 7 340 bez DPH



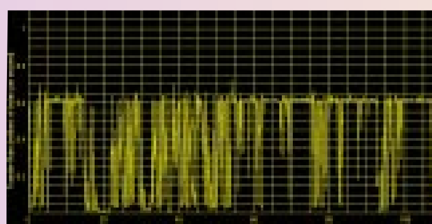
Sony 4x/2x/24x CD-R/RW

Zapožičal: CHS Slovakia s.r.o.
Tel:. 07 - 63 811 400
Cena: 12 200 bez DPH



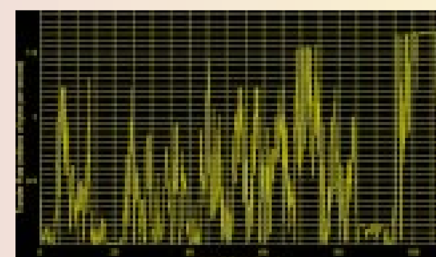
Yamaha CRW4416S

Zapožičal: SOFOS s.r.o.
Tel.: 07 - 54 773 980
Cena: 19 371 Sk s DPH



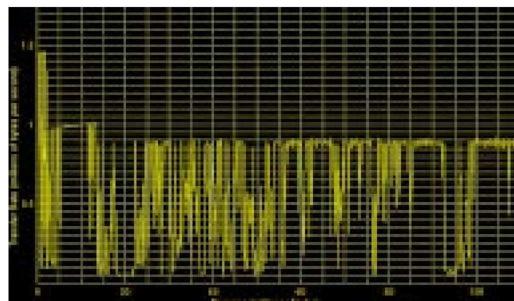
HP Writer 4x4x24x

Zapožičal: CHS Slovakia s.r.o.
Tel.: 07 - 63 811 400
Cena: 14 190 Sk bez DPH



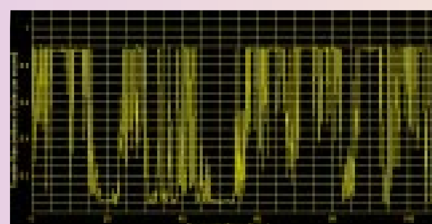
TEAC CD-R56S-600

Zapožičal: CHS Slovakia s.r.o.
Tel.: 07 - 63 811 400
Cena: 11 500 Sk bez DPH



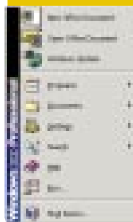
Yamaha CRW6416S

Zapožičal: Metrologie Slovakia s.r.o.
Tel.: 07 - 63 813 864
Cena: 14 310 Sk bez DPH



Philips 4x2x24x

Zapožičal: Trade Center DATALAN
Tel.: 07 - 43 428 858
Cena: 12 075 Sk bez DPH



Windows 2000 Professional

Windows si počas svojej existencie získal nielen obrovské množstvo spokojných používateľov, ale aj množstvo nespokojných používateľov. Keďže od uvedenia Windows 98 už uplynulo dosť času, netrpezlivo sa očakával nástupca tohto systému. Dlho sa špekulovalo o názve, no Microsoft nakoniec zvolil pomenovanie Windows 2000, ktorý má byť systémom pre nové tisícročie.

Dôležitejšia ako zmena názvu je nová pozícia tohto operačného systému, ktorý v sebe implicitne obsahuje blížiaci sa zánik dnešnej vývojovej rady Windows 95 a Windows 98. Už dlhšiu dobu bolo jasné, že tieto systémy nakoniec splynú s produktmi v rade Windows NT, ktoré sa líšili hlavne lepšou stabilitou a bezpečnosťou. V ponuke Microsoftu teda o chvíľu nájdete len produkty radu Windows 2000.

Keďže by chcel Microsoft uviesť Windows na trh čo najskôr a bez závažnejších chýb a nedostatkov, pustil do obehu beta verziu tohto systému. Testovanie prebieha naozaj masovo - Microsoft rozposlal beta verzie viac ako 430 000 používateľom, 140 000 vývojárom a 100 000 obchodným partnerom po celom svete, čím vznikol najväčší testovací projekt v histórii Microsoft. Samozrejme že jedna kópia beta verzie Windows 2000 Professional neobišla ani našu redakciu, prinášame vám stručný pohľad na jej možnosti

Dodávané verzie

Pre lepšiu škálovateľnosť a pre lepšie uspokojenie požiadaviek zákazníkov bude Microsoft dodávať Windows 2000 v štyroch verziách. Táto rodina produktov sa skladá s Windows 2000 Professional, Server, Advanced Server a DataCenter Server.

Windows 2000 Professional je navrhnutý pre najširšie použitie v stolných počítačoch a notebookoch v ľubovoľnom podniku a bude podporovať dva procesory. Je to ekvivalent k Windows NT Workstation. Súčasťou systému je zdokonalené bezpečnostné črty, podpora mobilných používateľov a centrálna správa staníc prostriedkami siete.

Windows 2000 Server je novou generáciou viacúčelového sieťového operačného systému, navrhnutého pre správu súborov a tlače v podnikových oddeleniach pre web, a ako aplikačný server vstupnej úrovne, ktorý podporuje štyri procesory. Je možné ho považovať za nástupcu Windows NT Server.

Windows 2000 Advanced Server je serverovým operačným systémom pre kritické podnikové web servery a pre rad aplikačných podnikových servrov. Zjednocuje prvky clusteringu a vyvažovania záťaže, a podporuje až osemprocesorové systémy.

Windows 2000 DataCenter Server je serverovým operačným systémom spĺňajúcim najvyššie nároky dostupnosti a rozšíriteľnosti, pretože podporuje ďalšie možnosti clusterovania až do 32 procesorov. Bude podporovať fyzickú pamäť až do 64 GB a bude optimalizovaný hlavne pre databázové aplikácie vrátane dátových skladov a OLTP. Táto široká škála dostupných verzií umožní zákazníkom aby si zvolili pre svoje špecifické potreby vhodný produkt. Operačný systém Windows 2000 navyše podporuje širšiu škálu podnikových riešení, vrátane e-commerce, databáz, aplikácií, webu a komunikačných systémov. My sme sa podrobne pozreli na novinky a vylepšenia desktopového riešenia Microsoft Windows 2000 Professional.

Inštalácia

Inštalácia Windows 2000 Professional je podobná ako pri Nindows NT. S dodávaného CD si môžete buď vygenerovať sadu inštalačných diskiet, alebo môžete inštalovať z prostredia Windows 95/98. Pokiaľ budete inštalovať s Windowsu, máte možnosť zachovať predchádzajúcu verziu s možnosťou jej spustenia prostredníctvom menu pri štarte počítača.

Pri zahájení inštalácie si program podrobne preverí konfiguráciu vášho počítača. Pokiaľ nemáte procesor minimálne 486 a 32MB RAM, Windows 2000 nenainštalujete.

Inštalácia prebieha úplne automaticky a nepotrebuje takmer žiadne nastavovanie. Automaticky identifikuje všetky zariadenia, vrátane sieťovej karty, grafickej karty, modemu, tlačiarne a ďalších zariadení. Keďže sa však zatiaľ jedná o beta verziu, ktorá neobsahuje ešte všetky ovládače, inštalačný program správne nenainštaloval SCSI kartu ku skeneru. Problémy sa však môžu vyskytnúť aj s inými zariadeniami, no keďže bude vo finálnej verzii počet ovládačov zariadení omnoho vyšší, týka sa tento nedostatok len nami testovanej beta verzie.

Jednoduchá je tiež inštalácia siete. Jediné čo je potrebné zadať je názov počítača, pracovný skupinu, prípadne IP adresu a niektoré ďalšie nastavenia pri konfigurácii TCP/IP protokolu.

Po doinštalovaní ešte reset a môžete pracovať. Prekvapenie však čaká pri zisťovaní voľného miesta na disku po inštalácii. Windows 2000 Professional totiž zhltne pri bežnej konfigurácii približne 500MB na disku.

Ešte sme sa nezmienili o jazykovej podpore a národnom prostredí, ktoré je pri inštalácii možné nastaviť. Už testovaná beta verzia obsahovala podporu všetkých jazykov, medzi ktorými nechýbala ani slovenčina. Nejedná sa však len o nastavenia prostredia, ale k dispozícii je aj slovenská klávesnica (vrátane verzie QWERTY). Podporované sú dokonca aj špeciálne prostredia, ako napríklad japonština alebo hebrejčina. Môžete tiež zvoliť viacjazyčnú podporu v jednej inštalácii, kde môžete za „jazdy" meniť ľubovoľný nainštalovaný jazyk.

Nové prostredie

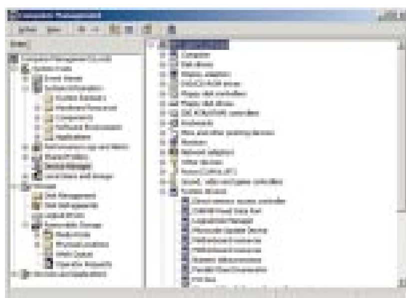
Prostredie Windows 2000 je veľmi podobné s predchádzajúcou verziou (veď čo zásadné by sa na tom dalo ešte zmeniť?). Microsoft tu však vykonal množstvo kozmetických úprav. Ako prvé uvidíte nové ikony. Zmenil (pribudli vizuálne efekty) sa tiež spôsob vizuálneho otvárania a zatvárania okien a menu. Pri rozbaľovaní menu sa postupne rozsvieti, prípadne pri zatvorení postupne zhasína. Do položiek menu bola integrovaná aj vlastnosť ktorá sa objavila v Office 2000, a to

automatické skrývanie málo používaných položiek menu. Tie sa zobrazia až po ťuknutí na šípku na konci menu.

Samozrejmá je integrácia Internet Explorer 5.0 a jeho prostredia. Všetky zložky sú zobrazované v tomto štýle. V preddefinovaných systémových zložkách sú na pozadí rôzne obrázky, ktoré symbolizujú jej určenie.

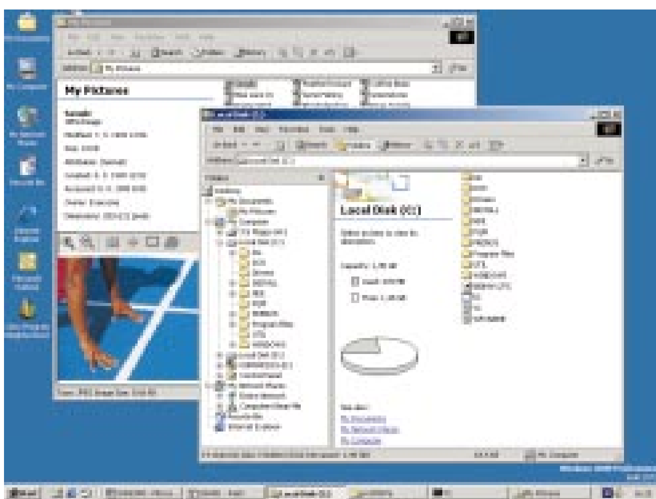
Ak ste si zvykli na zložku Dokumenty s Windows 98, Microsoft vám ju teraz značne vylepšil. Obsahuje totiž ďalšiu zložku s názvom My Pictures, ktorá obsahuje všetky obrázkové dokumenty. Výhodou je, že po jej otvorení sa v okne zobrazí integrovaný prehliadač, ktorý ukazuje označené obrázky. Tento prehliadač umožňuje obrázok zväčšovať, zmenšovať alebo tlačiť. Takéto špeciálne prehliadanie zložiek je možné použiť aj na iné zložky.

Užitočná drobnosť pribudla v okne vlastností



súboru alebo zložky, kde je okrem vlastnej veľkosti súboru alebo súborov v zložke zobrazená aj veľkosť skutočne zabraného miesta na disku (s ohľadom na veľkosť alokačných blokov).

Ďalšiu inováciu nájdete v dialógových oknách Windows 2000 pre otváranie a ukladanie súborov. V ľavej časti tohoto okna je lišta v štýle Outlooku, ktorej položky umožnia rýchly prechod do určených zložiek. Škoda že zatiaľ sa obsah tejto lišty nedá konfigurovať. Táto novinka sa tiež objavila v aplikáciách Office 2000.



Značne sa zmenili sieťové možnosti, ktoré Microsoft úplne prepracoval. To čo ste niekedy poznali pod názvom Okolné počítače (Network Neighbourhood) je teraz premenované na My Network Places. Obsah tejto zložky je úplne nový. Už nebude musieť zakaždým v sieti vyhľadávať, vyberať zo zoznamov a prihlasovať sa manuálne. Na to je teraz určený asistent pre vytváranie spojení v sieti, ktorý nevytvára len spojenia v sieti, ale aj k iným dôležitým zdrojom ako napríklad cez priame pripojenie káblom, pripojenie na FTP server a podobne. Výsledkom tohto asistenta je ikona, prostredníctvom ktorej môžete toto spojenie obnovovať alebo rušiť (je to podobné ako telefonické pripojenia siete vo Windows 95/98). Nebudete teda musieť zložito vyhľadávať a nastavovať rôzne typy sieťových spojení. Všetky pripojenia budete mať teda pekne pokope, či sa už jedná o lokálnu alebo vzdialenú sieť, pripojenie cez kábel alebo IR port.

Správa hardvéru

Windows 2000 zavádza tiež lepšiu správu hardvéru, ktorá by mala v sebe kombinovať vlastnosti stability s Windows NT a automatické rozpoznávanie hardvéru s Windows 95/98. Výrazne zlepšená podpora PnP zariadení a pribudla nová vlastnosť Dynamic PnP, ktorá umožňuje konfiguráciu niektorých hardvérových zariadení bez reštartu (áno, je to tak a skutočne to funguje, nie však pri každom zariadení). Skúšali sme zmeniť ovládač sieťovej alebo grafickej karty a všetko prebehlo bez problémov a systém nové ovládače zinicializoval. Ponúkol síce reštart systému, no po jeho odmietnutí pracoval ďalej už s novými ovládačmi. Bez reštartu môžete meniť napríklad aj IP adresu. Nový Hardware Wizard pomôže s pridaním, odoberaním alebo pri problémoch s ovládačmi. Správu ovládačov zariadení má na starosti Device Manager. Vylepšená je podpora USB a rozhrania IEEE1394 (FireWare - pre pripojenie digitálnych zariadení) Windows 2000 konečne úplne podporuje grafické karty so zbernicou AGP, čomu sa potešia nielen hráči náročných hier, ale aj grafici. Pri testovaní sme mali vizuálny dojem že sa táto podpora značne prejavila do svižnej práce systému pri zobrazovaní rôznych grafických prvkov. Oproti Windows 98 inštalovanom na tom istom počítači bolo oveľa rýchlejšie a čistejšie zobrazovanie okien a grafický sporič obrazovky sa zobrazoval viditeľne plynulejšie. Zabudovaná je tiež podpora OpenGL 1.2. Z ďalších vlastností je to napríklad podpora technológie ATM (umožňujúca súčasný tok dát, videa a zvuku) a tiež plná podpora DVD.

Bezpečnosť

Windows 2000 Professional obsahuje konečne oveľa lepšie zabezpečenie ako jeho desktopový predchodcovia, ktoré je na úrovni Windows NT. Môžete vytvárať profily jednotlivým používateľom, prideľovať prístupové práva a heslá, vytvárať skupiny používateľov a množstvo ďalších možností doteraz prístupných len vo Windows NT. Pri zdieľaní diskov môžete definovať aj maximálny počet pripojených používateľov. Pre napríklad domáce použitie je možnosť vytvoriť jednoužívateľskú stanicu, kde sa zbavíte zbytočného a otravného prihlasovania a možností prístupových práv.

Ďalšie novinky

Niektoré ďalšie novinky nájdete v Ovládacích paneloch (Control Panel), kde pribudli niektoré nové položky pod názvom Administrative Tools. Nájdete tu niekoľko veľmi užitočných nástrojov známych s Windows NT.

Vynikajúca je nová konzola pre manažment celého systému. Windows 2000 tu kumuluje všetky dáta a nástroje, ktoré sa vzťahujú k systému - od záznamu systémových udalostí, systémových informáciách, inštalovaných programoch, zdieľaných zložiek, až po správu disku (zálohovanie, defragmentácia a podobne). Ďalej v Administrative Tools nájdete správu distribuovaných komponentoch, ODBC zdroje, prehliadač udalostí, monitor zaťaženia systému a podobne. Microsoft integroval do Windows 2000 tiež nový zálohovací program ktorý má široké možnosti zálohovania, plánovania a podpory širokej škály zálohovacích médií.

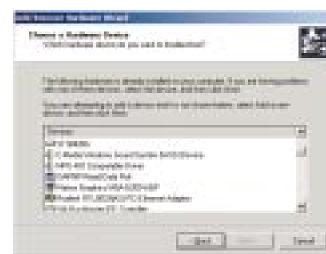
Windows 2000 obsahuje tiež lepšiu podporu správy napájania, niektoré nové nástroje a ďalšie zdokonalenie rôznych funkcií systému.

Podpora aplikácií

Všetky nami inštalované Windows aplikácie pracovali úplne bez problémov. Horšie to bolo pri niektorých hrách, ktoré v prostredí DirexX 7 (súčasť Windows 2000) odmietli pracovať alebo nefungovali korektne. Bez problémov tiež pracovali DOS aplikácie, kde s ich okna zmizla nástrojová lišta.

Vylepšené je inštalovanie a odinštalovanie aplikácií. Pri odinštalácii dostanete zoznam nainštalovaných aplikácií spolu s podrobným popisom, veľkosťou na disku a tiež dátum posledného použitia programu.

Spojenie s Windows 2000 Server dostávajú možnosti inštalovania a odinštalovania aplikácií ďalšie vylepšené vlastnosti. Programy môžete inštalovať zo servera, vytvárať tam zálohy a obnovovať ich odtiaľ a podobne.



Záver

Windows 2000 Professional bude po dokončení skutočne zaujímavý produkt s množstvom možností. Už testovaná beta verzia sa prejavila ako veľmi spoľahlivá, kde pracovala stabilnejšie ako na tom istom počítači nainštalovaný Windows 98. Windows 2000 je systém zo stabilitou Windows NT a naviac obsahuje plnú podporu multimédií, PnP a hardvéru na ktorú sme zvyknutý s Windows 98.

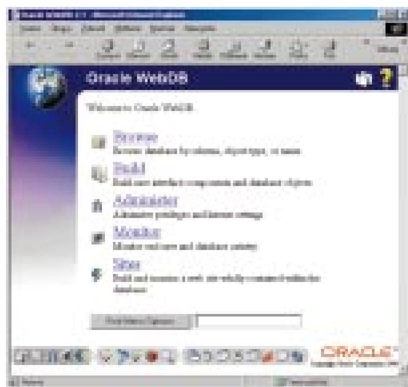
Bežnému používateľovi v domácnosti alebo pracujúcom na samostatnom PC toho oproti Windows 98 veľa neprinesie. Iné je to však v podnikových sieťových prostrediach, pri používaní viacerými používateľmi a zdieľaním dát, kde sa uplatnia všetky nové vlastnosti tohto systému.

Štefan Stieranka

STRUČNE:

Program: Microsoft Windows 2000 Professional - nový systém pre použitie v stolných počítačoch
Výrobca: Microsoft Corporation, www.microsoft.com
Zapožičal: Microsoft Slovakia s.r.o.
Tel.: 07 - 54 776 302
Cena: nebola určená

Oracle WebDB 2.1



Úvodné prostredie Oracle WebDB 2.1

Internetovské web stránky, to už nie sú len statické informácie v efektnej grafickej úprave. Dnes je veľmi dôležité publikovanie dynamických web stránok a tiež jednoduchý prístup k dátam v databáze prostredníctvom web prehliadača. K dispozícii je množstvo viac či menej náročných a zložitých programov pre vytváranie týchto možností. Aj keď sa tieto programy snažia maximálne zautomatizovať činnosť publikovania databáz na internete (ale aj intranete), aj tak je tento proces dosť zložitý pre bežného používateľa. Najnáročnejšie býva väčšinou vytvorenie a konfigurácia tabuliek a vytvorenie konektivity na databázu. Sú však produkty, ktoré si hravo poradia aj s týmito úlohami. Jedným z nich je WebDB od firmy Oracle.

WebDB umožňuje tvorbu a správu kompletných web sídiel a web aplikácií v rámci databázy Oracle. Ide o kompletné vývojové prostredie pre web, ktoré umožňuje tvoriť dynamické web sídla, ktoré sú riadené na základe dát, a to pomocou štandardného web prehliadača a databázy Oracle8i. Pre nás je obzvlášť potešiteľné, že WebDB podporuje spolu s ďalšími jazykmi aj slovenčinu .

Oracle WebDB poskytuje firmám a organizáciám integrovaný prístup k informáciám vznikajúcim v rôznych zdrojoch (web stránky, dokumenty kancelárskych aplikácií, databázy). Je ideálny napríklad pre vytváranie vedomostných systémov, systémov s jednotným prístupom ku všetkým informáciám, ktoré pomáhajú pracovníkom pri ich rozhodovaní.

Otvorené prostredie

Riešenie WebDB je založené na iPlatforme, kde základom je tenký klient reprezentovaný web prehliadačom. Vývojové prostredie aj hotová aplikácia sú uložené v databáze a komunikácia s klientom je zabezpečená pomocou odľahčeného web servera, ktorý je dodávaný spolu s produktom. Okrem toho je možné použiť aj iný bežný web server podporujúci rozhranie CGI (napríklad Apache, Domino GoWebserver, Netscape, Microsoft IIS), prípadne zaintegrovať novú WebDB aplikáciu do architektúry Oracle Application Servera.

WebDB je nadstavba databázového systému Oracle 8i. Databázový systém Oracle8i ponúka komplexnú platformu pre správu podnikových aplikácií, web sídiel, programov v Jave, multimediálneho obsahu a internetových súborov. Pokiaľ nepožadujete prácu s dokumentmi kancelárskych aplikácií, je možné použiť aj nižšie verzie Oracle databázy, napr. Oracle8 alebo dokonca Oracle7.3.4. Vlastné dáta však môžu byť uložené v ľubovolnej relačnej databáze.

Tvorba web aplikácií

Pre vývoj (a samozrejme tiež používateľský prístup) je možné použiť bežný web prehliadač (napríklad Netscape Communicator alebo Internet Explorer). Pre tvorbu aplikácií sa používajú komponenty, z ktorých sa aplikácia poskladá. Jednotlivé komponenty sú použiteľné samostatne, alebo sú do kompletnej aplikácie vzájomne spojené. Takto je možné napríklad naväzovať grafy na formuláre, z ktorých je možné prechádzať k detailnejším výstupným zostavám.

O logické usporiadanie informácií na intranete nebo internete sa stará komponenta Site Builder, ktorá umožňuje vopred definovať štruktúru zložiek a kategórií s voľbou definície prístupových práv. Súčasťou tejto štruktúry môžu byt už existujúce zostavy či formuláre, ale rovnako tak aj ľubovoľné dokumenty, ktoré sú uložené priamo v databáze. Textové dokumenty sú pri vložení automaticky indexované pre budúce fulltextové vyhľadávanie. Do databázy je možné uložiť akýkoľvek textový dokument vrátane súborov typu DOC, PDF, XLS a RTF. Okrem týchto súborov je možné týmto spôsobom uložiť do databázy aj obrázky, zvuk a video.

Na tvorbu formulárov, reportov a grafov, menu, kalendárov a hierarchií sú pripravené špeciálne wizardy. V rámci celého procesu vývoja nie je potrebná žiadna znalosť písania skriptu alebo znalosť syntaxe jazyka SQL. Pomocou poskytnutých wizardov je možné rýchlo a pohodlne vytvárať plne funkčné jednoduché aplikácie. Takto vytvorené aplikácie sú však veľmi jednoduché, čo zvyčajne v mnohých prípadoch postačí. Existuje tu aj možnosť pre pokročilých vývojárov, ktorí majú možnosť celkom obísť wizardy a aplikáciu vytvoriť na základe vlastného programového kódu (PL/SQL procedúry a funkcie).

Praktická tvorba jednoduchej aplikácie je rýchla. Napríklad vytvorenie jednoduchej evidencie bez zvláštnych možností nepotrvá priemernému používateľovi dlhšie ako hodinu. V tomto čase je zahrnuté vytváranie tabuliek, vstupných formulárov, výstupných zostáv a podobne. Naviac, všetko prebieha v známom prostredí zvoleného web prehliadača. Veľkou výhodu je, že generované stránky aplikácie obsahujú len čistý HTML kód bez skriptov a pre používateľský prístup môžete zvoliť takmer ľubovoľný web prehliadač.

Správa

WebDB v sebe integruje aj možnosti správy v ňom vytvorených web sídiel a taktiež správu databáz. Správca intranetu alebo internetu riadi obsah aj usporiadania všetkých informácií. Zmeny je možné aplikovať veľmi jednoducho pomocou ovládacích prvkov. Oracle WebDB využíva výhody databázovej bezpečnosti a zaisťuje, že určenú informáciu môže zmeniť len používateľ s určenými prístupovými právami.

Samotný obsah dynamicky generovaných stránok je aktualizovaný automaticky. Jednoduchá je aj publikácia a správa dokumentov vytvorených v bežných kancelárskych aplikáciách. U každého z dokumentov je možné vyžadovať schválenie pred publikovaním a nastaviť dobu, počas ktorej bude dokument prístupný. Pri zmene obsahu dokumentu je možné uložiť jeho predchádzajúce verzie.

Akonáhle je na Web pridaná akákoľvek nová informácia alebo dokument, aktualizuje sa automaticky aj vyhľadávací mechanizmus, a to bez akéhokoľvek zásahu zo strany správcu webu.

Pomocou WebDB je možné priamo v prostredí web prehliadača vytvárať, prehliadať, upravovať a odstraňovať všetky databázové objekty ako tabuľka, pohľad, synonymum, sekvencia, procedúra, funkcia a podobne. Databázou sa prechádza pomocou web rozhrania, ktoré podporuje prácu s myšou a pre prístup ku konkrétnym položkám je k dispozícii zdokonalená funkcia pre vyhľadávanie. Výsledky je možné zobraziť formou zostavy na obrazovku alebo vyexportovať do súboru typu MS Excel alebo ASCII.

Monitorovanie

Prepracované sú tiež možnosti monitorovania aplikácie s web sídlom a celého systému. Tieto možnosti sú dnes veľmi žiadané a ich využitie je široké.

WebDB obsahuje zdokonalené funkcie pre sledovanie výkonu. Prostredníctvom nich môžete jednoducho vyhľadávať čas špičkového zaťaženia systému, najčastejšie používané formuláre a zostavy, sledovať používateľov, ktorí systém používali, čas používania a podobne. Môžete dokonca zistiť dobu odozvy a výkonové charakteristiky každého konkrétneho dotazu.

Všetky tieto údaje o komponentoch, web stránkach a individuálnych koncových používateľoch sa zapisujú do protokolových súborov. K dispozícii sú aj pripravené zostavy, ktoré poskytujú informácie o výkonnosti systému a zobrazujú históriu o koncových používateľoch s podrobnými informáciami o čase prístupu, type prehliadača, IP adresy a mnoho ďalších..



Vytvorenie tabuľky je jednoduché.

Záver

WebDB obsahuje samozrejme ešte množstvo ďalších funkcií a možností na vytváranie a správu web aplikácií, ktoré umožnia jednoduchú a rýchlu tvorbu databázových web aplikácií. Dnes je na trhu už množstvo nástrojov na tvorbu internet a intranet aplikácií, no Oracle WebDB sa od nich odlišuje hlavne svojou jedno-duchosťou. S jeho pomocou je možné navrhnúť a vytvoriť akýkoľvek formulár, výstupnú zostavu alebo graf, ktorý je úplne nezávislý na zdroji dát. Je to ideálny nástroj pre tvorbu firemných intranetov. Selektívny prístup k informáciám a súčasne vysoké zabezpečenie informácií proti neautorizovanému prístupu a sila s možnosťami databázy Oracle 8i sú základom vytvorenia efektívnych aplikácií.

Štefan Stieranka

Stručne

Program: Oracle WebDB 2.1 - tvorba databázových aplikácií pre internet a intranet
Výrobca: Oracle Corporation, www.oracle.com
Zapožičal: Oracle Slovnsko, s.r.o.
Tel.: 07 - 52 92 22 39
Cena: 245 USD pre jedného užívateľa

Norton 2000 Corporate Edition 2.0 nečakajte nečinne na nové milénium

Prechod na rok 2000 je už veľmi blízko, no nie všetci sú na to pripravení. Jedna skupina používateľov tento problém berie na ľahkú váhu, iní ho zas zbytočne zveličujú. Najvýhodnejšie je však možné problémy vopred analyzovať a v prípade potreby ich riešiť.

Existuje množstvo firiem, ktoré vám ochotne vykonajú analýzu možných problémov prechodu na rok 2000, no určite vás to nevyjde najlacnejšie. Existuje však pre vás aj možnosť zadovážiť si niektorý z programov ktoré dokážu váš systém dôkladne otestovať a ponúknuť možné riešenia. Jedným s týchto programov je aj Norton 2000 od firmy Viasoft, ktorý ponúka známa firma Symantec, a ktorý vo verzii 2 ponúka niektoré vylepšenia.

Norton 2000 je komplexný nástroj pre riešenie problémov prechodu na rok 2000, ktorý je k dispozícii vo verziách pre prostredie pracovných staníc a podnikových systémov, ktorý kontroluje dáta, aplikácie, a testuje a opravuje aj BIOS. Pre otestovanie sme mali k dispozícii rozšírenú Corporate Edition verziu.

Inštalácia a systémové nároky

V dodávke Norton 2000 Corporate Edition 2.0 nájdete spolu s inštalačným CD-ROM aj podrobný manuál a nájdete tu aj inštalačný CD-ROM modulu Tivoli Manager for Norton 2000 pre program Tivoli IT Director.

Inštalácia je rýchla a bezproblémová. Môžete samostatne zvoliť inštaláciu štandardnej aplikácie Norton 2000, nainštalovať BIOS Fix alebo nainštalovať SQL Server Database Client. BIOS Fix je rezidentný driver, ktorý zabezpečí bezproblémový prechod na rok 2000 aj u BIOSov ktoré to nepodporujú.

Systémové nároky sú PC s procesorom 386 a vyššie, 16MB RAM, 10MB voľného miesta na pevnom disku pre inštaláciu a ďalších 48MB pre dočasné súbory. Norton 2000 vyžaduje pre prácu systém Windows 3.1x, Windows 95/98 alebo Windows NT.

Testujeme

Prostredie programu je jednoduché a prehľadné. Stav poslednej kontroly je okamžite viditeľný na troch veľkých tlačidlách, prostredníctvom ktorých môžete testy spúšťať alebo po ich dokončení si prehliadnuť ich výsledok. Test je rozdelený do troch častí, a testuje sa pri ňom systémový dátum, aplikácie a nakoniec dátové súbory. Tento prebieha formou sprievodcu a môže sa spúšťať automaticky priamo po spustení programu. K dispozícii je aj široká škála nastavení programu.

Test systémového dátumu kontroluje štvorčíselný formát dátumu Windows, prechod na 1. január 2000, kontrola prestupnosti roku 2000, neprestupnosť roku 2001 a prestupnosť roku 2004.

Kontrola existujúcich aplikácií prehľadá dostupné lokálne a sieťové disky (verzia pre pracovné stanice kontroluje len lokálne disky) a zobrazí zoznam s nájdenými aplikáciami, ktoré roztriedi a farebne rozlíši na vyhovujúce, nevyhovujúce a neznáme. Norton 2000 obsahuje databázu aplikácií, ktorá však nerozpozná množstvo aplikácií z našej produkcie. Aby boli tieto informácie čo najčerstvejšie, obsahuje Norton 2000 technológiu LiveUpdate prostredníctvom ktorej si môžete z internetu alebo BBS túto databázu aktualizovať. Pre každú problematickú aplikáciu poskytne podrobné informácie nielen o samotnej aplikácii, ale aj URL odkaz na web stránku, kde môžete získať aktualizáciu aplikácie, prípadne sa o probléme dozviete viac.

Kontrola existujúcich dát je podobná kontrole aplikácií, no na rozdiel od nej kontroluje na lokálnych a sieťových diskoch dátové súbory. Kontrolovaný je dokonca aj obsah komprimovaných súborov. Podporované sú databázové súbory MS Access (verzia 2 a vyššie), Paradox (verzia 3 a vyššie), dBase III a IV, Clipper a FoxPro. Z tabuľkových procesorov sú to súbory formátu MS Excel (verzia 3 a vyššie), Lotus 1-2-3 (všetky verzie) a Quattro Pro (všetky verzie).

Pri kontrole súborov Norton 2000 rozpoznáva nielen dvojciferný rok alebo podozrivo vyzerajúce dátumy, ale tiež súbory v zastaranom formáte a podobne. Navyše v tabuľkách posledných verzií MS Excel farebne odlíši a doplní komentárom všetky chybné bunky. Norton 2000 dokonca kontroluje a analyzuje zdrojové texty makrojazyka VisualBasic v aplikáciách MS Office. Definovať si však môžete aj vlastné typy súborov. Tu bude však program samozrejme hľadať dátumy len ako textové reťazce.

Bohužiaľ, programom je podporovaná len angličtina, španielčina, nemčina, francúzština, taliančina a portugalčina. S toho vyplývajú aj možnosti kontroly a detekcia dátumov v textovom formáte. Ak teda máte v súbore dátumy napríklad vo formáte „20. septembra 99", program ich nedokáže detekovať.

Všetky hlásenia sú rozdeľované do viacerých úrovní podľa ich závažnosti. Nájdete v ňom informácie o súbore, adresári kde sa nachádza, dátum jeho poslednej modifikácie, samozrejme počet a typy nájdených problémov. Úrovne jednotlivých problémov je možné navyše zmeniť a predpísať, ktorú úroveň bude program hlásiť.

Norton 2000 obsahuje nielen nástroje pre detekciu problémov roku 2000, ale ponúka aj niektoré nástroje pre ich opravu alebo elimináciu. Nový nástroj Fix Assistant pre MS Excel umožňuje rýchlu a jednoduchú opravu problémov v dátach roku 2000. Program tiež umožňuje v tabuľkách rozšíriť všetky dvojciferné dáta na dáta štvorciferné v tom storočí, ktoré určíte.

Norton 2000 Database

Tento program pomáha v identifikácii dát a softvéru ktoré nie sú kompatibilné s rokom 2000 v celopodnikovom rozsahu s vytvorením komplexného vyhodnotenia prechodu na rok 2000. Program pracuje spoločne s Norton 2000, ktorý kontroluje systémové súbory na jednotlivých počítačoch a ktorý pre každý vytvára výsledky do zvláštneho log alebo export súboru. Norton 2000 Database triedi tieto súbory a importuje ich do centrálnej databázy Microsoft SQL Server. Norton 2000 Database vám umožní jednoducho vytvoriť dotazy do databázy a generovať rôzne správy, čím môžete určiť a identifikovať špecifické problémy, prípadne získate prehľad o spôsobe a organizácii vášho postupu v riešení problémov. Môžete si teda veľmi jednoducho zobraziť graf s porovnaním vyhovujúcich a nevyhovujúcich pracovných staníc a podobne.

Norton 2000 Database obsahuje utilitu Data Import Service, ktorá umožní automatický import exportovaných súborov do centrálnej databázy. Utilita Migration Wizard zas pomôže s prevodom dát z predošlej verzie Norton 2000 Database do novej databázy.

Záver

Norton 2000 je užitočný nástroj prostredníctvom ktorého dokážete identifikovať možné problémy pri prechode na rok 2000 vo vašom systéme, aplikácií alebo dát. Taktiež poskytne možnosti pre ich opravu a elimináciu. V reálnych podmienkach pracuje spoľahlivo a identifikuje takmer všetky problémy, chybné formáty dátumov a podobne. Slovko „takmer" je použité v súvislosti s tým že Norton 2000 nepodporuje náš jazyk a nevie teda identifikovať dátumy v textových formátov (aj keď tie sa používajú zriedkavo). Verzia Corporate (pre podnikové systémy) má navyše kontrolu sieťových diskov, dokáže vytvárať centrálnu databázu a ďalšie užitočné možnosti. Na úplný záver teda len pripomeniem že rok 2000 je už za dverami. Nezabudnite na to!

Štefan Stieranka

Stručne

Program: Norton 2000 2.0 Corporate Edition - program pre testovanie pripravenosti na rok 2000
Zapožičal: BSP Softwaredistribution a.s., Prepoštská 8, 811 01 Bratislava, www.bsp.sk, tel.: 07/54430017
Výrobca: Symantec Corporation, www.symantec.com

Cena: Norton 2000 2.0 for Windows 98/95/NT 3450,- Sk

VLP A(10-49 licencií) RET	*1780,- Sk / 1 licencia*
VLP B (50-74 licencií) RET	*1745,- Sk / 1 licencia*
VLP C (75-99 licencií) RET	*1700,- Sk / 1 licencia*
VLP D (100-249 licencií) RET	*1530,- Sk / 1 licencia*
VLP E (250-499 licencií) RET	*1480,- Sk / 1 licencia*
VLP F (500-999 licencií) RET	*1440,- Sk / 1 licencia*
VLP G (1000-2499 licencií) RET	*1270,- Sk / 1 licencia*

Norton 2000 Corporate Edition 2.0 Win3.x/95/NT len formou VLP (Value Licence Program)

Jagged Alliance 2

Máme tu prvé riadne číslo časopisu PC SPACE a s ním tiež druhú recenziu na počítačovú hru. Takže ak vás už omrzelo čítanie o novinkách na hardwarovom trhu, či čítanie o programoch ako Windows 2000, v tom prípade sa nachádzate vo svete úplne iného druhu, a to vo vojne. Áno práve vojnovú, či "vyhladzovaciu" tematiku má hra s názvom JAGGED ALLIANCE 2.

ARULCO...

Malý ostrov ležiaci niekde na zemi, ktorý dostávate za úlohu oslobodiť od rebelov. Takto sa dá v jednej vete vysloviť hlavná myšlienka už dlho očakávanej hry Jagged Alliance 2. Nebude to však ako vždy jednoduché. Tvorcovia hry vás hneď obsadili do niekoľkých úloh. V tej prvej budete musieť zostaviť tím žoldnierov, nakúpiť zbrane a poslať ich do akcie.

Najal si vás panovník Arulca Enrico Chivaldori, ktorého z jeho trónu zosadili už spomínaný rebeli na čele s krutým diktátorom. Za vašu službu samozrejme zaplatil peknú sumičku, a je na vás, ako ju využijete. K dispozícii máte osobný notebook s modemom. Cez Internet si najmete žoldnierov, nakúpite zbrane, prečítate si čo to o Arulcu a priebežne vás cez e-mail bude kontaktovať Enrico.

Druhú úlohu obsadíte v samotnej akcii, pri ovládaní vami najatých zabijakov. No a čím budete lepší a čím viac budete oddanejší obyvateľom Arolca, získate si aj ich priazeň. Najviac vám ale príde vhod, keď budete pozorne počúvať, čo vám budú postavy v hre rozprávať, prípadne Enrici napíše.

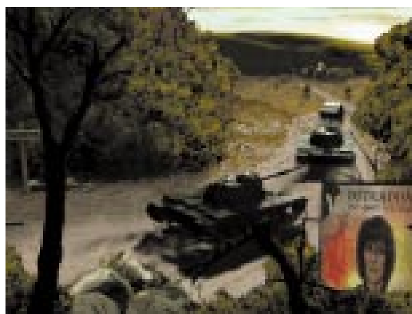
Priamo na bojovom poli budete prechádzať lesmi, dedinami, horami, ulicami miest Arulca a pomaly sa snažiť vyslobodiť ľud od týrania. Pri prečesávaní a skúmaní krajiny celá hra prebieha Real-Time, avšak pri akcii sa zmení na prešpikovanú stratégiu. Niekedy hra pripomína šach, pretože sa hrá na ťahy tak, ako to poznáte z prvého dielu alebo z iných hier ako napríklad Ufo Enemy Unknown. Pre mňa pri prestrelke bolo najväčšou odmenou ak niekto zo zabitých protivníkov zanechal po sebe nejakú zbraň, ktorú som si nemohol dovoliť kúpiť do vlastnej výzbroje.

No a ako by to bolo ináč ak nie o peniazoch. Práve vašu finančnú situáciu budete musieť veľmi dobre strážiť, kým si nezabezpečíte stály prísun peňazí. Tak napríklad na začiatku máte 45 000 USD a jeden z tých lepších žoldnierov na jeden týždeň stojí okolo 12 000 USD a začať hru sa oplatí aspoň s tromi. Treba však aj prihliadať na to, ktorý má aké bojové príslušenstvo. Kvôli lepšej výdržnosti tímu je dobré, aby mal každý aspoň nejakú helmu a vestu (zbraň je samozrejmosťou), no a minimálne jeden MediKit v jednom tíme. A najlepšia záloha, keby sa minula munícia, je mať za opaskom nejakú dýku.

Grafické spracovanie hry je však na dnešné možnosti podľa môjho názoru trošku slabšie. Prispievajú k tomu hlavne nerozmanité a jednoduché pohyby postáv. Naopak pri výbuchoch a okolitej krajinke je to o málo lepšie. JAGGED ALLIANCE 2 môžete hrať iba v jednom rozlíšení, čo je podľa mňa veľmi málo, lebo na väčšom monitore s malým rozlíšením je všetko rozbité. Zvuky sú naopak vynikajúce. Postavy sú kvalitne nahovorené a rozprávať sa budete asi so 150-timi z nich

No a čo dodať na záver? Skúste, a posúďte sami.

Peter Ponec



JAGGED ALLIANCE 2

CHEAT MODE: ON - Tacticscreen držať CTRL + IGUANA

Cheatmode je aktivovaný, číselné cheaty sú na NumPade.

ALT+E - všetky jednotky a teamy odokryté
ALT+T - teleport na pozíciu kurzora
ALT+O - eliminuje všetkých nepriateľov
ALT+D - doplní Actionpoints
ALT+R - ammo pack
ALT+W - item scrolling
ALT+B - nepriateľ na pozíciu kurzora
ALT+C - civilista na pozíciu kurzora
ALT+G - nový žoldnier na pozíciu kurzora
ALT+Y - roboter na pozíciu kurzora
ALT+4 - žoldnier si sadne na Wheel-chair
ALT+I - nová zbraň na pozíciu kurzora
ALT+K - benzínový granát exploduje na kurzore
ALT+Q - strechy domov sa spriehľadnia
ALT+1 - žoldnier sa stáva kanistrom

CTRL+H - žoldnier stratí Health points
CTRL+U - doplní žoldnierovi Health points
CTRL+K - ručný granát exploduje na pozícii kurzora

Cheaty v LAPTOP okne:
\+ +100.000 $ (nie Numpad-Plus)
\- -10.000 $ (nie Numpad-Mínus)

Map screen Cheaty:
CTRL+T - teleportuje troop do hociktorého sektora
ALT+left - Mouse click na GO TO SECTOR-Icon:
všetci protivníci budú eliminovaný
štartujete vo vyčistenom sektore

(všetky cheaty sú z internetu)



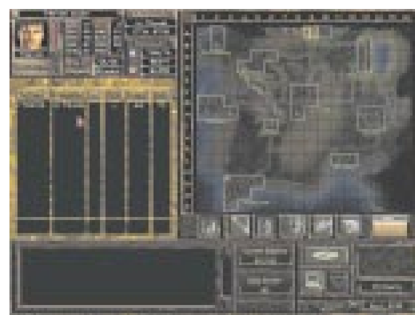


Vyjednávacie schopnosti DIPLOMATA
Strategická genialita GENERÁLA
Bojová taktika KOMANDA
...a veľa odvahy.

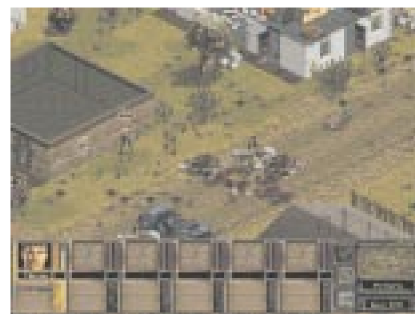
Stručne:
názov: Jagged Alliance 2
typ hry: strategická RPG
zapožičal: LUBOX, s.r.o., Lazaretská 34, Bratislava
Tel.: 07 - 52 967 885
dĺžka: 2 CD
Cena: 1190,- Sk s DPH

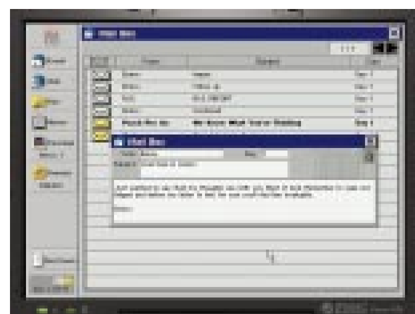
Minimálne Systémové požiadavky:
Pentium 133, 32 MB RAM, 4x CD ROM, SVGA, Windows 95, 98

Optimálne systémové požiadavky:
Pentium 166+, 32 MB RAM, 12x CD ROM, SVGA, Sound Blaster 16, Windows 95, 98









Multimediálny atlas sveta

Atlas sveta má asi v domácej knižnici každý. Nie každý má však atlas multimediálny a práve tento úplne nový atlas sveta prichádza do našich obchodov. Atlas do počítača bol zostavený anglickou firmou Attica v roku 1997, preložený a zaktualizovaný v Českej republike firmou Jimaz, s.r.o. V českej verzii sa nachádza 15 000 upravených a štatisticky aktualizovaných názvov. Celkovo však atlas obsahuje 160 000 názvov riek, miest a štátov, jazier, morí, ostrovov, oceánov, púští, útesov, pohorí a letísk. Atlas tiež obsahuje dôležité cestné ťahy, hranice štátov a aj dôležité železničné trate. Mapa Atlasu je vektorová v mierke 1 : 1 000 000 v takzvaných vrstvách. Na každej vrstve sú obsiahnuté iné zemepisné údaje. Na jednej sa nachádzajú nadmorské výšky a vrstevnice, na druhej zasa jazerá a vodné toky, na tretej štátne hranice, a iné. Tak si môže užívateľ zvoliť len to čo ho zaujíma a získa tým vynikajúcu prehľadnosť mapy.

Interaktívny atlas sveta sa tiež pýši rýchlym vyhľadávaním a tiež niečím, čím knižný atlas určite neprekvapí. Je doplnený textami o každej krajine a jej dôležitých, či turisticky vyhľadávaných miestach, niektoré doplnené aj videozáznamom alebo materiálmi WWF. Samozrejme ku každému štátu nájdete aj štatistiku krajiny, ako počet obyvateľov, miest, hlavné mesto, štátnu vlajku, a iné.

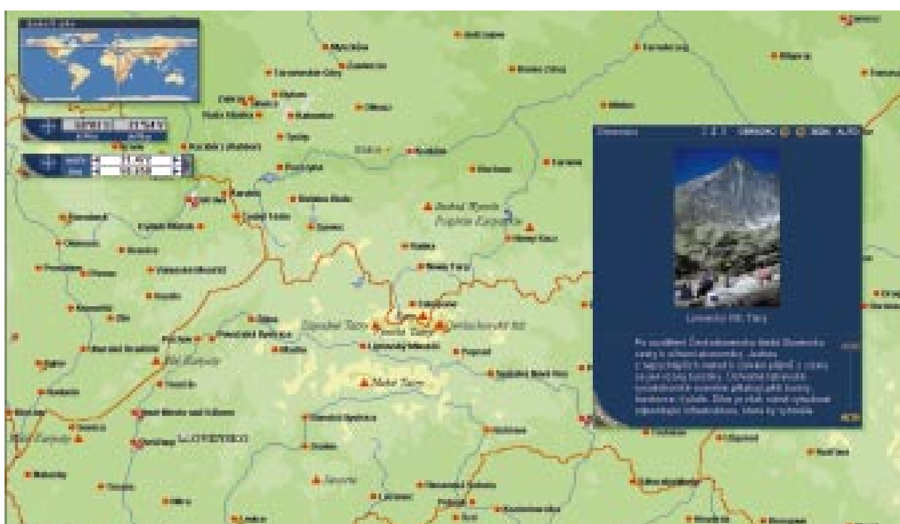
K mape ešte patrí niekoľko malých roletiek. Sokolie oko je roletka pre pohľad na celý svet zhora, a rýchly presun o tisíce kilometrov. Ďalšou roletkou je Zemepisná šírka a dĺžka, ktorá ukazuje presnú pozíciu miesta podľa kurzoru myšky. Ešte tu nájdete lištu mierky a vzdialeností, no a samozrejme nemôže chýbať ani legenda k mape.

Prostredie Atlasu, ako napríklad vzhľad a grafická úprava v menu a plávajúcich lištách je primeraná farbám mapy, a tak program pôsobí na obrazovke pekne a vkusne. Jednoducho si ho treba pozrieť.

Peter Ponec

Stručne:
Výrobca: originál - ATTICA 1997, český preklad - Jimaz s.r.o. 1998
Minimálna konfigurácia: PC 486, 4 MB HDD, 8 MB RAM, 2x CDROM, SB 16, SVGA.
Cena: 1390 Sk
Zapožičal: XXL Multimedia, s.r.o.
Tel.: 07 - 54 431 984





Lexicon 2.0

Počítačových slovníkov je na slovenskom trhu viac a preto je z čoho vyberať. Slovník Lexicon je však vo svojej triede veľmi výnimočný. Výrobcom sa podarilo na 1 CD nahustiť 75 000 hesiel, synonymický slovník, morfologický slovník a v cudzom jazyku ešte aj nahovorené všetky slová. A keby vám to nestačilo môžete si kúpiť ešte rozsiahlejší slovník, doplnený o termíny z odborných oblastí, ktorý obsahuje 125 000 hesiel. Firma Lingea tento slovník predáva v anglickej a nemeckej verzii.

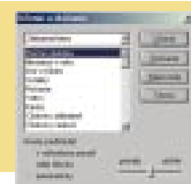
Novinkou v Lexicone 2.0 sú takzvané príbuzné slová. Ku každému zadanému slovu sa v spodnom okne objaví viac príbuzných slov ktoré sú rozdelené do skupín. Skupiny sú napríklad: synonymá, antonymá, frázy, slovné spojenia, slovné kmene, odvodené slová, a iné, na ktoré tiež len ťuknete a objaví sa vám doslovný preklad aj týchto odvodených slov. Tak získate pohodlný a dokonalý preklad do cudzieho jazyka. Slová, ktoré náhodou slovník neobsahuje sa dajú tiež pridávať a rozdeliť aj do vlastných skupín. Ďalšou novinkou je nechať sa Lexiconom učiť, a následne aj vyskúšať. Nastaviť si môžete obtiažnosť (rýchlosť), ako majú slová prebiehať (či za sebou v poradí , alebo náhodne) a skupinu z ktorej chcete byť učený a potom aj vyskúšaný.

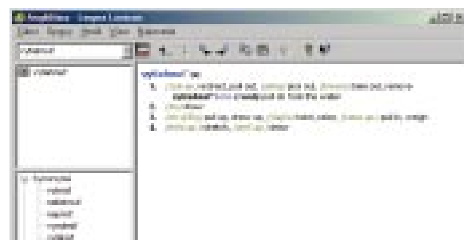
Veľmi praktickou funkciou Lexiconu je automatické prepínanie jazyka. stačí len slovo napísať a program sám rozozná do akého a z akého jazyka má slovo preložiť. Slovník tiež ako jediný u nás dostupný na trhu dokáže zobraziť všetky tvary podstatných a prídavných mien a časovanie slovies. No a aby toho nebolo málo, Lexicon vie dokonca vyhľadať slovo podľa výslovnosti, v ľubovoľnom tvare, ak sa v slove pomýlite, opraví ho a všetky možné príbuzné slová vášho preklepu vám zobrazí.

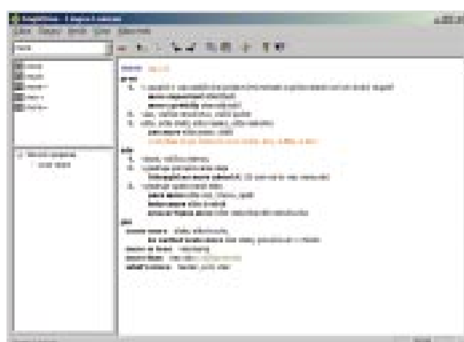
Ak sa chcete učiť cudzí jazyk, Lexicon by vám určite nemal chýbať.

Peter Ponec

Stručne:
Názov produktu: Lexicon 2.0
Výrobca: Lingea s.r.o.
Cena: 690 Sk
Zapožičal: XXL Multimedia s.r.o.,
Tel.: 07 - 54 431 984









IBM Small Business Suite for Windows NT 1.1

Čím ďalej tým viac narastajú požiadavky používateľov na aplikácie pre platformu NT. Vedúce postavenie v tejto oblasti má síce Microsoft, no svoje produkty pre túto platformu veľmi rýchlo uvádzajú aj ďalšie veľké firmy. Jednou z nich je aj IBM, ktorá v tomto trhu vidí veľký potenciál pre uplatnenie svojich prevrených riešení. Ako cieľovú skupinou v tejto oblasti vidí IBM hlavne malé podniky a firmy, operujúce v elektronickom obchode (je zaujímavé že Microsoft v tejto oblasti nevyvíja zvláštne aktivity).

IBM ponúka produkty pre vytváranie a podporu aplikácií v prostredí Windows NT od elektronickej pošty a spracovania záznamov, až po spracovanie transakcií a plánovanie zdrojov podniku. Na základe týchto riešení môžu tieto podniky, ktoré si zvolili Windows NT ako operačný systém, začať využívať technológie internetu ku spojeniu so svojimi zákazníkmi, zamestnancami, dodávateľmi a predajcami. Využitie sa ponúka samozrejme tiež v oblasti dnes veľmi populárneho a v budúcnosti neodmysliteľného elektronického obchodu.

Sada IBM Small Business Suite je určená pre malé podniky a služby a pre elektronický obchod. Small Business Suite obsahuje Lotus Domino 4.6.3a spolu s IBM DB2 Universal Database Workgroup Edition 5.2. Zásluhou týchto dvoch produktov je možný rýchly vývoj web aplikácií, ako aj miestnych programov. Okrem toho IBM Small Business Suite obsahuje IBM Net.Data 2.0.5, Lotus SmartSuite Millennium Edition 9.1,

LANSource FAXport for Lotus Notes/Domino 6.1 a LANSource WINport 6.1.

IBM ponúka aj ďalšie, rozšírenejšie verzie tohoto balíka aplikácií. Verzia Departmental Suite je určené pre stredné firmy a stredne veľké podniky. Navyše zahŕňa eNetwork Comunications Server a ADSTAR Distributed Storage Manager, ktorý slúži pre rýchle a bezpečné skladovanie dát. Verzia Enterprise Suite je určená pre veľké podniky a okrem iného obsahuje MQSeries pre bezpečnú a rozšíriteľnú transakciu dát v heterogénnom prostredí, TXSeries pre integráciu procesov, DB2 Connect Enterprise Edition, ADSM a eNetwork Communication Serve.

Jednoduchá inštalácia

Integrovaný Installation Pack (IIP) umožňuje rýchlu a bezproblémovú inštaláciu Small Business Suite. Installation Pack umožňuje nielen samotnú inštaláciu, ale pomôže s konfiguráciou servera, s vybudovaním klient/server profilov, vytvára inštalačné disky, monitoruje inštaláciu, umožní konfiguráciu aplikácií a podobne. Umožňuje tiež uložiť nastavenie inštalácie pre prípadnú ďalšiu inštaláciu, kde nie je potrebné znovu nastavovať všetky parametre, ale vykonať len modifikáciu.

IBM DB2 Universal Database Workgroup Edition 5.2

Táto univerzálna databáza dokáže pracovať so zmiešanými dátovými objektmi, medzi ktorými nechýbajú ani multimediálne záznamy a obrázky. Pre tento účel sa používajú dátové extendery, ktoré sú akýmsi ekvivalentom prvkov DataBlades z databázy Informixu nebo ekvivalentom dátových kartridží spoločnosti Oracle. Ďalším dôležitým rysom tejto databázy je podpora pre internetové technológie a pre jazyk Java. Klienti môžu pristupovať k dátam prostredníctvom Java rozhrania JDBC, a to aj prostredníctvom appletov. Ovládať a spravovať databázu je možné prostredníctvom grafického rozhrania Control Center, čo je vlastne ovládacie prostredie pripomínajúce správcu súborov vo Windows. Control Center bol navrhnutý na základe architektúry DBA. DB2 podporuje data warehousing, a to vrátane dynamického indexovania bitových máp, viaccestných či hviezdicových spojov alebo extenzií na analytické spracovanie v režime on-line. Spoločnosť IBM tiež rozšírila jazyk SQL o niektoré zlepšenia.

Small Business Suite v popisovanej verzii 1.1 obsahuje DB2 vo verzii 5.2, ktorá neobsahuje niektoré pokročilé prvky, ako napríklad polymorfizmus, príkazy identické všetkým typom objektov, možnosť dedičnosti medzi rôznymi typmi databázových objektov a podobne. Momentálne je však na trhu už DB2 vo verzii 6, ktorá tieto prvky obsahuje a pravdepodobne ju bude v budúcnosti obsahovať aj popisovaný balík Small Business Suite.

Lotus Domino 4.6.3a

Lotus Domino je aplikácia pre server integrovaná do prostredia Lotus Notes, obsahujúca sadu služieb, ktoré poskytujú množstvo praktických riešení pre internet a intranet. S Dominom je možné komfortnejšie a rýchlejšie vyvíjať a spravovať aplikácie, ktoré umožnia on-line prístup k uloženým dátam nielen pre lokálnych pracovníkov, ale prostredníctvom internetu aj pre vašich partnerov či zákazníkov. Domino tak môže poskytnúť vaše Lotus Notes aplikácie každému, kto má web browser. Lotus Domino integruje možnosti Notes s internetom, pretože môže slúžiť ako Notes server, ale súčasne aj ako web server. Domino umožňuje plné dynamické prepojenie a teda interaktívne spojenie so stránkou www. Lotus Domino je v podstate systém založený na formáte HTML. Umožňuje však aj univerzálny prístup (LDAPv3, S/MIME, MIME/HTML, SMTP, POP3, IMAP4), ako i rozdelenie záťaže (load balancing). Lotus Domino má integrovaný WEB Navigator, ktorý umožňuje priamy prístup na internet, s čím súvisia aj možnosti pre viacúrovňovú ochrana proti neautorizovaným prístupom na internet, servery, databázy, dokumenty či poštové správy.

IBM Net.Data 2.0.5

Net.Data poskytne internet a intranet používateľom prístup k dátam a umožní veľmi jednoducho vytvárať dynamické web databázové aplikácie. Je to vlastne makrojazyk ktorý umožňuje písať dynamické HTML stránky.

Net.Data v sebe kombinuje jazyk SQL a programové konštrukcie skriptovacieho jazyka. Je to veľmi silný nástroj napríklad na programovanie funkčnosti elektronického obchodného domu. Veľkou výhodou je že používateľ nemusí všetko tvoriť ručne prostredníctvom skriptov, ale môže využiť pomocné nástroje, ktoré dokážu skripty a s nim súvisiace stránky vygenerovať automaticky.

Práca s Net.Data je skutočne veľmi jednoduchá. Z administratívneho rozhrania máte možnosť priamej práce s dátami (napríklad dopĺňanie výrobkov, meniť cenu a podobne). Použiť môžete Template Editor, čo je Java aplet, ktorý umožňuje vo wysiwyg prostredí navrhovať vzhľad šablóny HTML, ktorá bude slúžiť pre výstup aktuálnych dát z databázy. Odkazy na tieto dáta je možné zadať pomocou menu, a nemusíte ani poznať tabuľky v databáze. Výsledná šablóna je uložená vo formátu Net.Data, čo je textový súbor, obsahujúci makro-príkazy. Takto je možné najskôr vytvoriť rýchlo šablónu v Template Editore a potom ju doladiť pomocou príkazov, zmenených priamo vo vygenerovanom makre. Samozrejmosťou je znovupoužitie týchto súborov, možnosť definovania prístupových práv a ďalšie možnosti.



Lotus Domino Web Administrator

Lotus SmartSuite Millennium Edition 9.1

IBM pribalila aj balík kancelárskych aplikácií Lotus SmartSuite, ktorý poskytuje široké možnosti v oblasti skupinovej spolupráce. Obsahuje textový editor Word Pro, tabuľkový procesor Lotus 1-2-3, databázu Approach, Freelance Graphics pre vytváranie prezentačnej grafiky, plánovací a kontaktný manažér Organiser, FastSite pre publikovanie dokumentov na intranete, multimediálny ScreenCam pre záznam udalostí na obrazovke a internet informačného manažéra, lištu SmartCenter. Tieto aplikácie veľmi dobre spolupracujú nielen medzi sebou, ale aj ostatnými časťami IBM Small Business Suite.

Podrobné informácie o Lotus SmartSuite nájdete v samostatnej recenzii.

LANSource FAXport a WINport

Súčasťou IBM Small Business Suite sú tiež programy FAXport for Lotus Notes/Domino 6.1 a WINport WINport 6.1 od kanadského výrobcu LANSource. Ako už názov napovedá ide o faxový a modemový server pre prostredie Windows NT. Tieto servery pracujú s protokolmi TCP/IP, IPX/SPX nebo NetBIOS.

Faxové servre dokážu podstatne zefektívniť prenosy faxových správ v skupine užívateľov a pri správnej implementácii prinášajú značné úspory vďaka zníženiu telefónnych poplatkov a zjednodušenie prípravy a správy faxových dokumentov. FAXport spolupracuje zo všetkými bežnými aplikáciami, s ktorých môžete posielať faxy v prostredí siete Windows NT. Samozrejme umožňuje aj príjem, zdieľanie faxov, a tiež protokolovanie všetkých aktivít.

Modemové servre, podobne ako faxové, umožňujú zdieľať dátovú funkciu modemu (pre pripojenie k internetu, teminálový prístup, prenos súborov) skupine používateľov v sieti. Modemový server WINport sa javí používateľovi rovnako, ako keby bol modem pripojený na serveri pripojený priamo k lokálnemu PC. WINport je komunikačný server pre komutované pripojenie k internetu prostredníctvom protokolu SLIP alebo PPP.

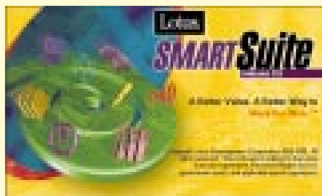
Záver

Sada IBM Small Business Suite je veľmi dobré riešenie pre malé podniky, ktoré sa rozhodnú vybudovať a prevádzkovať Windows NT sieť spolu so službami pre elektronický obchod. Inštalácia a konfigurácia je nenáročná, tak isto ako vytvorenie a prevádzka databázových web aplikácií. Navyše je tu balík kancelárskych aplikácií a možnosti pre zdieľanie faxu a modemu v sieti.

Štefan Stieranka

Stručne:
Program: IBM Small Business Suite for Windows NT 1.1
Výrobca: IBM, www.software.ibm.com
Zapožičal: IBM Slovakia s.r.o., Tel.: 07 - 69 257 111
Cena: 534 USD

Lotus SmartSuite Millennium Edition 9.5



Keď sa povie balík kancelárskych aplikácií, každý si predstaví Microsoft Office, ktorý má v súčasnosti na trhu dominantné postavenie. Situácia však nebola vždy takáto, a Microsoft musel o svoju pozíciu tvrdo „zápasiť" s veľmi dobrou konkurenciou. Aj napriek tomu že Microsoft a jeho Office v tomto zápase jednoznačne zvíťazili, prežili na trhu aj konkurenčné kancelárske balíky. Jedným z nich je aj SmartSuite od firmy Lotus.

Lotus SmartSuite je komplexný balík kancelárskych aplikácií. História jeho aplikácií sa začala písať už dávno. Aplikácie ako AmiPro, 1-2-3 alebo Organiser si získali veľmi veľkú popularitu nielen v zahraničí, ale vďaka lokalizácii aj u nás. Bohužiaľ rozhodnutím Lotusu sa SmartSuite prestal lokalizovať do niektorých jazykov, medzi ktorými bola aj čeština. To u nás spôsobilo jeho takmer úplný koniec (aj keď poznám ešte množstvo spokojných používateľov, ktorým k veľkej spokojnosti slúži ešte 16-bitová lokalizovaná verzia SmartSuite spolu s Windows 3.1).

SmartSuite však pokračuje ďalej na celkom dobrej úrovni v zahraničí, kde sa tento kancelársky balík stále teší popularite, hlavne vďaka veľmi dobrej podpore skupinovej spolupráce.

Ak vám nerobí problémy jazyková bariéra, bude pre vás SmartSuite predstavovať veľmi dobrú alternatívu k produktom Microsoftu alebo Corelu. Vo verzii Millennium Edition 9.5 navyše získate technológiu IBM ViaVoice pre rozpoznávanie reči a množstvo ďalších zlepšení.

Dodávka, inštalácia a požiadavky

V dodávke Lotus SmartSuite Millennium Edition 9.5 nájdete inštalačné CD SmartSuite, inštalačné CD Lotus Notes 5.0a, stručné manuály s popisom SmartSuite, Organisera a LotusScriptu. Ďalej v žltej škatuli nájdete používateľskú príručku SmartSuite Millennium Edition pre začiatočníkov od vydavateľstva IDG Books Worldwide (ktorá je veľmi dobre spracovaná) a každého určite poteší aj ľahká súprava slúchadiel s mikrofónom (súčasť IBM ViaVoice).

Inštalácia je vcelku jednoduchá a príjemná. Výborná je priama ponuka inštalácie aplikácií na server, odkiaľ si potom môžete nainštalovať potrebné súčasti na lokálne počítače. Túto vynikajúcu možnosť obsahuje SmartSuite už veľmi dávno, a správcovia sietí si ňou môžu zjednodušiť a zrýchliť inštalácie a ušetriť priestor na diskoch na počítačoch zapojených v sieti. Inštalovať môžete typickú verziu, minimálnu alebo podľa výberu. V prípade poslednej možnosti je výber inštalovaných súčastí veľmi podrobný a inštalovať si môžete len používané komponenty, čo privítajú majitelia menších pevných diskov.

Minimálne systémové požiadavky sú PC s procesorom 486 a vyššie, 8MB RAM, 145MB na disku pre typickú inštaláciu (minimálna 99MB, maximálna vyše 210MB), VGA grafika, jednotka CD-ROM a myš. Ako operačný systém môže byť použitý Windows 95/98 alebo NT 4.0 a vyššie. Pre IBM ViaVoice budete potrebovať minimálne PC s procesorom 150MHz s MMX (alebo 166MHz bez MMX), 32MB RAM v prostredí Windows 95/98, 48MB RAM v prostredí Windows NT a 110MB na disku (60MB pre program a 50MB pre dočasné súbory). Lotus Notes R5 vyžaduje Windows 95/98/NT 4.0, doporučuje sa 32MB RAM, 112MB na disku a podporuje protokoly TCP/IP, SPX, NetBIOS/NetBEUI, ISDN, X.PC a SPXII.

Kancelárske aplikácie pre skupinovú spoluprácu

Lotus SmartSuite Millennium Edition sa skladá z množstva veľkých či menších aplikácií, ktoré navzájom spolupracujú. Pre editáciu textov tu nájdete Word Pro (niekdajšie AmiPro), ako tabuľkový procesor známy 1-2-3, ďalej sú tu prezentačný Freelance Graphics, databáza Approach, vynovený plánovač a kontakt manažér Organiser R5, program pre publikovanie dokumentov na internete a intranete FastSite, multimediálny ScreenCam pre záznam obrazovky, centrála SmartCenter a už spomínaný IBM ViaVoice na rozpoznávanie reči.

Jednotlivé programy sa navzájom veľmi dobre dopĺňajú. Výhodou je rovnaký vzhľad, ovládanie a prístup k bežným funkciám, ako je napríklad prístup k internetu, správa súborov, tlač, odosielanie správ a podobne. Aplikácie tiež zdieľajú spoločný kód, čo znižuje nároky na pamäť a disk.

Prostredie všetkých aplikácií zostalo oproti predchádzajúcim verziám bez zásadných zmien. Kto sa už s programami od Lotusu stretol vie, že od ostatných Windows programov sa líšia inými ikonami, dialógovými oknami, záložkami v nich a ďalších drobnostiach, ktoré tvoria typické prostredie. Aplikácie používajú pre zmenu takmer všetkých parametrov informačné okná. Tieto okná „plávajúce" na povrchu obsahujú zložky v ktorých sa zobrazujú a nastavujú vlastnosti aktuálneho objektu počas práce s ním.

Už v predchádzajúcich verziách ponúkal SmartSuite pokročilé možnosti v oblasti internet nástrojov. V prvom rade je to možnosť uloženia všetkých typov dokumentov vo formáte HTML. K tomu pribudol FastSite - nový nástroj pre ich publikovanie na intranete alebo internete. Ďalej je to prepracovaný systém pre posielanie správ elektronickou poštou. Väčšina internetovských nástrojov využíva funkcie predvoleného web prehliadača.

Veľkou prednosťou SmartSuite sú jeho možnosti v oblasti skupinovej spolupráce. Niet sa čomu čudovať, veď Lotus bol v tejto oblasti vždy priekopníkom, čo potvrdzujú aj úspešné systémy Notes a Domino. Je už samozrejmosťou že priamo z aplikácií je možné odosielať vytvorené dokumenty iným užívateľom, integrované sú nástroj na jednoduchú výmenu informácií medzi vytvorenými dokumentmi a systémom Lotus Notes.

Systém vzájomnej spolupráce je v aplikáciách Lotusu označovaný ako TeamComputing a zahŕňa technológie TeamMail, TeamReview, TeamConsolidate a TeamSecurity.

TeamMail umožňuje odoslanie súborov buď viacerým užívateľom naraz, alebo postupne po jednotlivých používateľoch, čím sa vykonané zmeny a pripomienky prenášajú v tíme.

Prostredníctvom TeamReview je možné distribuovať dokumenty určené pre komentovanie a ich následnú konsolidáciu.

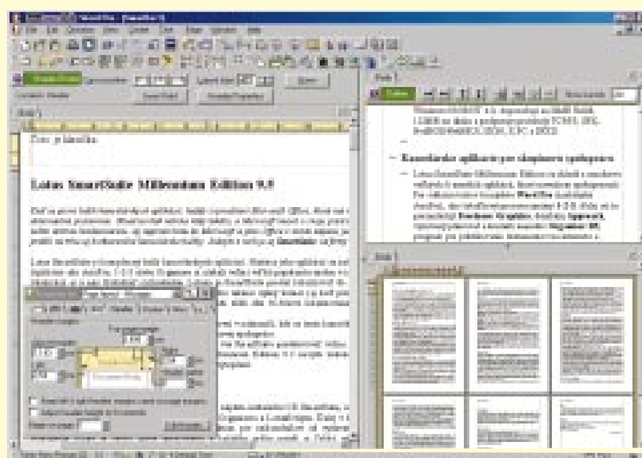
TeamConsolidate na základe pripomienok užívateľov ponúka možnosť vytvoriť výsledný tvar dokumentu. V priebehu tejto tvorby môžete niektoré pripomienky akceptovať, upravovať ich, prípadne ich do dokumentu nezahrnúť.

TeamSecurity rieši v tímovej spolupráci otázku bezpečnosti a prístupu k dokumentom.

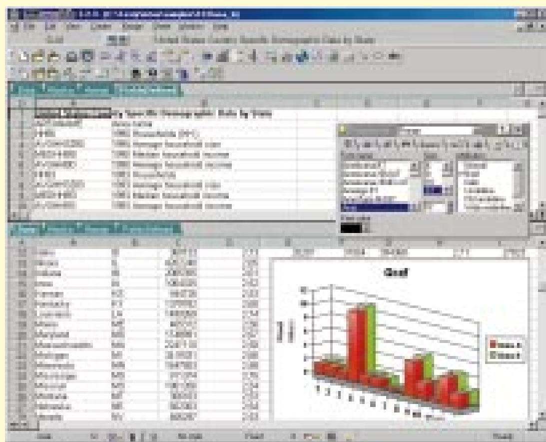
Môžete tu špecifikovať prístupové práva pre rozličných používateľov. Môžete napríklad povoliť len čítanie, zakázať premenovanie, editáciu štýlov a podobne. Toto zabezpečenie sa môže vzťahovať buď na celý dokument, alebo len na jeho časť (telo, skripy, ...). Tiež ho môžete definovať buď globálne, alebo len určitým používateľom.

Na zautomatizovanie často sa opakujúcich funkcií môžete v SmartSuite využiť zabudovaný LotusScript, ktorý je plnohodnotný jazyk dostupný takmer vo všetkých aplikáciách. Je vybavený vlastným debuggerom a prehliadačom objektov. Prakticky je tento makrojazyk zrovnateľný s VisualBasic for Application v produktoch Microsoft Office. Pre prácu s makrami je k dispozícii Script Editor a Dialog Editor. Script Editor ponúka bežné možnosti vyspelého makrojazyka - výber objektov a udalostí zo zoznamu, prehliadanie objektov, vkladanie prerušení, výstupné okno, prezeranie premenných a podobne. Samozrejme je možné makrá aj nahrávať podľa vykonávaných činností.

Prostredníctvom Dialog Editora môžete pre svoje skripty vytvárať napríklad vstupné dialógy. Podporované sú okrem všetkých štandardných prvkov prostredia Windows aj OLE objekty, prvky ActiveX a dokonca aj JavaBean komponenty.



Lotus Word Pro umožňuje niekoľko rôznych pohľadov na dokument súčasne


Lotus 1-2-3 patrí medzi najlepšie tabuľkové procesory

Lotus Word Pro

Word Pro je nástupca kedysi veľmi obľúbeného a rozšíreného textového editora AmiPro. Jeho ovládanie je jednoduché a intuitívne. Základné funkcie sú podobné ako u ostatných "veľkých" textových editorov a tak nemá význam sa o nich zmieňovať. Word Pro však obsahuje aj funkcie, ktoré nie sú bežné. Šikovná je možnosť zarovnávať text vľavo a číslice vpravo alebo zarovnávanie čísiel podľa desatinnej čiarky, a to bez použitia tabulátorov. Samozrejmá je automatická kontrola pravopisu. Dodávaný je však len český slovník a pre kontrolu slovenčiny si budete musieť zadovážiť niektorý zo slovníkov tretích firiem, ktoré je možné integrovať. Funkcia SmartCorrect automaticky nahradzuje niektoré nesprávne zapísané slová, čo príde vhod pri častých preklepoch (napríklad pri písaní na notebooku sú preklepy kvôli malej klávesnici časté). Pri editácii textu je užitočná funkcia SmartEditing ktorá mení atribúty celého slova bez jeho označovania ako bloku a automatické nastavovanie správneho počtu medzier medzi slovami pri kopírovaní bloku. K užitočným „drobnostiam" patrí možnosť vloženia informačného textu (vysvetlivky) k jednotlivým vyplniteľným poliam formulára.

Word Pro umožňuje štyri špeciálne pohľady na dokument. Táto možnosť nájde uplatnenie hlavne pri rozsiahlejších alebo zložito formátovaných dokumentoch, pretože môžete mať súčasne zobrazené pohľady v rôznych mierkach (napríklad v jednom okne pohľad na detail dokumentu, v ďalšom celá stránka a v treťom zmenšený pohľad na viac stránok dokumentu).

Medzi nadštandardné funkcie patrí Linked Frames - spojené rámy, kde text z jedného rámu automaticky pokračuje v ďalšom pomenovanom ráme. Odkazy na stránky a kapitoly si zachovávajú aktuálnosť, pretože krížové odkazy (Cross References) sa automaticky aktualizujú pri zmene rozmiestnenia textu.

Tiež boli zdokonalené možnosti práce v pracovných skupinách a práca s verziami dokumentu, čo sú už tradične silné stránky aplikácií od Lotusu. Kolobeh a tímová práca je možná prostredníctvom lokálnej siete alebo elektronickej pošty. Dokumenty môžete tiež otvárať a ukladať priamo v Lotus Notes.

Uloženie dokumentu vo formáte HTML je možné už od skorších verzií, teraz je pre zjednodušenie k dispozícii asistent. Priamo s Word Pro môžete dokumenty ukladať alebo načítať z FTP servera.

U kancelárskych aplikáciách je dnes veľmi dôležitá kompatibilita s inými aplikáciami. Word Pro si v tejto oblasti nevedie zle. Obsahuje importné a exportné filtre pre formáty DBF, RTF, eSuite, FrameMaker, HTML, Lotus 1-2-3, Lotus AmiPro, Lotus Organiser, MS Excel (až do verzie 97), MS Word (až do verzie 97), WordPad, Word Perfect (až do verzie 7.0), WordStar a množstvo ďalších formátov. Bohužiaľ každý pokus importovať súbor formátu MS Word 97 položil Word Pro „na kolená". Zo súbormi formátu MS Word 6.0 išlo všetko bez problémov aj pri zložitom formátovaní dokumentu.

V prípade že si neviete s niečím rady, je vždy k dispozícii Ask the Expert. Pomocou neho môžete zadávať jednoduché otázky (aj neodborné) na základe ktorých sa v nápovede vyhľadajú potrebné informácie.

Lotus 1-2-3

Tabuľkový procesor 1-2-3 pozná takmer každý. Veď v tejto oblasti bol vlastne priekopníkom a s prvou verziou ste sa mohli stretnúť už takmer pred 15 rokmi. Za tento čas prechádzal 1-2-3 obrovským vývojom, no stále patril k špičke vo svojej oblasti. Vo verzii 9.5 je možnosťami približne na úrovni Excelu 97 alebo Quatro Pro.

Editácia v bunke je na bežnej úrovni. Stále však nie je podporovaná možnosť zápisu textu s rôznym atribútom do jednej bunky. Veľmi jednoduchá je práca s bunkami pri kopírovaní alebo presúvaní - stačí označiť a ťahať myšou na požadované miesto. Pri tom je veľmi dobre vyznačené nové miesto pre bunky. Jednoduché, rýchle a inteligentné je tiež automatické dopĺňanie zoznamov. Stačí do bunky vložiť začiatočné číslo (alebo písmeno, dátum a podobne) a od pravého dolného rohu tejto bunky myšou označiť požadované bunky, ktoré budú následne vyplnené pokračujúcimi hodnotami. Nič jednoduchšie sa snáď ani vymyslieť nedá. Užitočné je pripojenie komentárov k bunkám.

Šikovná je možnosť textového zadávania vzorcov. Napríklad pre vytvorenie súčtu v tabuľke stačí do bunky zapísať slovo "total" a do ďalších buniek tabuľky sa automaticky doplní súčet. Podobne môžete použiť výrazy subtotal, grandtotal, average, maximum, minimum, median, standard, deviation a variance. Čo sa týka funkcií, je ich tu 10 skupín s celkovým počtom 340 funkcií. Oproti súčastnej konkurencii je to síce dosť málo, no nájdete medzi nimi všetko potrebné. V prípade že by vám aj tak nejaká funkciu chýbala, môžete si ju doplniť pomocou LotusScriptu, ktorý však zvládne aj náročnejšie úlohy.

Už tradične obsahuje 1-2-3 dobre prepracované možnosti pre prácu s mapami. Oceníte hlavne jednoduché zadávanie hodnôt z buniek do mapy. Dôležitou súčasťou tabuľkových procesorov sú funkcie pre tvorbu grafov. 1-2-3 v tejto oblasti neponúka nič zvláštneho. Ponuka grafov je dosť malá a ich formátovanie nie je zvlášť efektné, aj keď bežnému používateľovi určite postačia. Tento nedostatok s predchádzajúcich verzií si 1-2-3 teda prenáša ďalej.

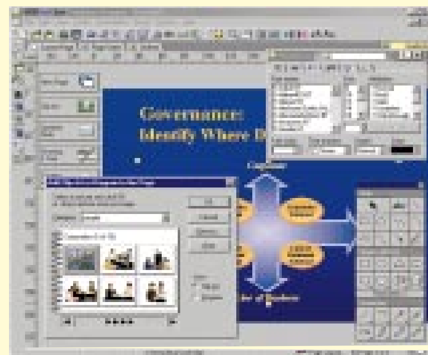
Využívať môžete prepojenie na databázu Approach, kde je možné z 1-2-3 používať príkazy tejto databázy. Toto prepojenie umožní používať Approach napríklad ako generátor formulárov a zostáv pre 1-2-3. Veľmi dobre spolupracuje aj s Lotus Notes, kde môžete vytvárať sklady zdieľaných tabuliek.

Skupinová spolupráca je možná aj v 1-2-3, podobne ako vo Word Pro. Pracovať môžete s viacerými verziami toho istého dokumentu v jedinom súbore. Verzie siahajú až na úroveň jednotlivých buniek, takže každá bunka môže mať stanovené iné verzie hodnôt, a to vrátane komentárov k bunkám. Funkcia TeamReview funguje v kombinácii s asistentom verzií a umožňuje odosielať aj jednotlivé časti tabuliek. Príjemcovia dokumentu môžu vracať vlastné komentáre alebo alternatívne hodnoty buniek a asistent verzií dokáže vrátené hodnoty zaradiť ako ďalšie verzie v pôvodnom dokumente.

Pre komunikáciu s okolitým svetom obsahuje 1-2-3 niekoľko exportných a importných filtrov. Dokáže priamo pracovať zo súbormi MS Excel (až do verzie 97) a Quatro Pro. Konečne bola odstránená aj nekompatibilita s predchádzajúcimi verziami, s ktorou boli doteraz problémy hlavne pri makrách. Samozrejmá je tiež široká podpora formátu HTML pri exporte a importe. Dokumenty môžete ukladať alebo načítať aj z FTP servera.

Lotus Freelance Graphics

Pre tvorbu prezentácií je určený Freelance Graphics. Pre jednoduché a rýchle vytvorenie prezentácie je k dispozícii množstvo pripravených šablón stránok. Do prezentácií môžete vkladať všetky bežné súčasti. Pri editácii text sú k dispozícii bežné možnosti formátovania. Pre priame vloženie je v ponuke niekoľko stoviek klipartov a diagramov, ktoré sú pre lepšiu orientáciu rozdelené do skupín. Jedná sa o jednoduché, ale výstižné kliparty. Tiež môžete použiť nástroje pre kreslenie jednoduchých grafických 2D a 3D objektov (čiary, štvorce, šípky a podobne), do ktorých je možné vkladať text. K ďalším použiteľným objektom patria grafy. Možnosti pre ich vytvorenie a formátovanie sú rovnaké ako u 1-2-3. Dáta je možné zapísať ručne alebo importovať z tabuľky formátu 1-2-3 alebo Excel, prípadne z databázového DBF a textového súboru.



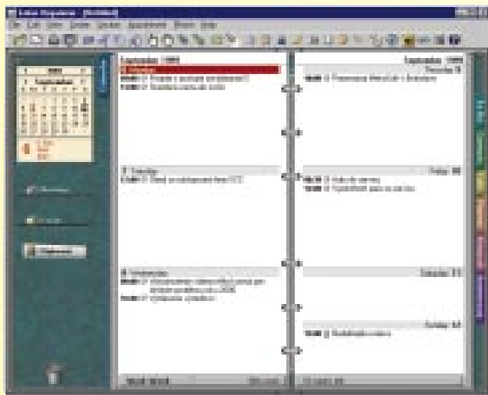
S Lotus Freelance Graphic môžete vytvárať prezentácie

Jednotlivým vloženým objektom môžete priradiť rôzne efekty, ako napríklad spôsob zobrazenia (postupné zobrazovanie, priletenie a podobne), spôsob ich zmiznutia, alebo zvuk pri ich zobrazení. Môžete tiež určiť vykonanie akcie pri kliknutí na objekt, čo môže byť spustenie prehliadača s definovaným URL odkazom, prehranie zvuku alebo videa, spustiť ľubovoľnú aplikáciu, prípadne ovládať stránkovanie v prezentácii. Výslednú prezentáciu môžete uložiť buď vo vlastnom formáte, ako postupnosť obrázkov v známych grafických formátoch, prípadne exportovať vo formáte HTML.

Aj tu sú samozrejme nástroje pre skupinovú spoluprácu s obdobnými možnosťami ako predchádzajúce aplikácie.

Lotus Approach

Approach je jednoduchý databázový systém pre vytváranie jednoduchých databáz. Porovnateľný je s databázou v balíku MS Works 4.0 (porovnanie s konkurenčnými produktmi Paradox a Access nie je na mieste, pretože tie sú na vyššej úrovni). Svojou jednoduchosťou a ľahkosťou použitia sa Approach sústreďuje na začiatočníkov a málo



Lotus Organiser patrí k tomu najlepšiemu

skúsených používateľov. Nepoužíva vlastný databázový formát, ale pracuje so známymi formátmi DBF, Lotus Notes, Paradox a podobne. Podporované sú tiež databázy IBM DB2, Oracle a SQL. Pre vytváranie formulárov môžete použiť štandardné vstupné prvky. K poliam databázy je možné pripojiť kontrolu formátu a rozsahu. Pre automatizáciu môžete použiť makrá nebo jazyk LotusScript. Vytváranie výstupných zostáv, formulárových dopisov, štítkov a obálok uľahčujú asistenti, ktorý vám tieto činnosti maximálne zjednodušia.

Aj v Approach sú samozrejme dostupné nástroje pre skupinovú spoluprácu. Možný je taktiež prístup k dátam na internete a export vo formáte HTML, ktorý môže byť prostredníctvom HTML kódu alebo Java apletu.

Lotus Organiser R5

Organiser je veľmi zdarilý plánovací systém a manažér kontaktov. Môže byť využívaný aj úplne samostatne, s inými aplikáciami ako od Lotusu. V balíku Lotus SmartSuite Millennium Edition 9.5 dostanete jeho zlepšenú verziu, ktorá prináša veľké množstvo noviniek. Prostredie je veľmi pekne spracované vo forme klasického plánovacieho diára. K dispozícii je takmer všetko čo by ste od takéhoto produktu očakávali.

Organiser obsahuje sedem záložiek - kalendár, zoznam úloh, adresár, telefónny diár, plánovací kalendár, poznámkový blok a súhrnný kalendár prehľadu výročí.

Použitie kalendára je jednoduché. Môže byť zobrazený vo forme denný, týždenný, dvojtýždenný, mesačný alebo ročný. Pri vkladaní záznamu môžete nastaviť všetky potrebné údaje - termín a jeho trvanie, popis, kategóriu, nastavenie upozornenia, opakovanie a ďalšie údaje. Môžete si tiež nechať vyhľadať najbližší voľný termín. Zoznam úloh môže byť zobrazený podľa priority (1, 2, 3 a bez), stavu (zameškané, aktuálne, budúce a splnené úlohy), podľa dátumu a kategórie. Pri definovaní novej úlohy zadávate termíny, prioritu, upozornenie a podobne. Adresár má tiež niekoľko možností prehľadného zobrazenia. Pri vytváraní nového záznamu máte k dispozícii zapísať veľké množstvo najrôznejších údajov o osobe. Kontakty je možné zatrieďovať do kategórií, priamo zo zoznamu vytáčať telefónne čísla, posielať maily a podobne. Prostredníctvom telefónneho diára môžete vytáčať telefónne čísla zo zoznamu a robiť záznamy o hovoroch. Plánovací kalendár predstavuje veľmi dobrý nástroj na krátkodobé ale aj dlhodobé plánovanie času. K dispozícii sú všetky potrebné nástroje. Do poznámkového bloku môžete zapisovať nielen textové poznámky, ale môžete sem vkladať aj obrázky, prípadne iné objekty prostredníctvom OLE. Prehľad výročí je obdoba kalendára, ale z jednoduchšími možnosťami.

Všetky informácie je možné tlačiť v mnohých bežných, ale aj menej bežných formátoch. Organiser vynikajúco spolupracuje s Lotus Notes. Využiť môžete aj možnosti skupinovej spolupráce. Tie sú však odlišné od ostatných programov z balíka SmartSuite. Možnosti sú však široké. Môžete plánovať spoločné úlohy, synchronizovať plánovací kalendár, zdieľať kontakty a podobne. Môžete tiež prideľovať prístupové práva do databáz Organisera pre iným používateľov. Lotus Organiser je skrátka jedným z najlepších riešení v tejto oblasti.

Lotus FastSite

Úplne novou aplikáciou balíku SmartSuite je FastSite, ktorý slúži pre publikovanie dokumentov na internete alebo intranete. V podstate používa rovnakú technológiu exportu do formátu HTML ako ostatné aplikácie SmartSuite. Navyše však pridáva možnosť vytvorenia komplexného web sídla. V programe môžete veľmi jednoducho podľa šablón vytvoriť rámce s ovládacími prvkami pre pohyb po web sídle. Publikovať potom môžete na lokálny disk, FTP server alebo Domino server.

Výhodou tohoto programu je veľmi jednoduché použitie a rýchle publikovanie dokumentov z aplikácií Lotus. Nevýhodou je však nemožnosť ovplyvniť štruktúru web sídla, spôsob ovládania pohybu po stránkach.

Lotus ScreenCam

Multimediálna aplikácia ScreenCam umožňuje snímať akcie na obrazovke počítača a tento pohyb potom premietať. Tieto záznamy môžu byť doplnené zvukovým doprovodom.

Obsluha ScreenCamu je veľmi jednoduchá - prostredníctvom ovládacieho panelu spúšťate, pozastavujete, obnovujete alebo končíte nahrávanie. Jednotlivé sekvencie je možné ešte zostrihať, zmeniť poradie a podobne. Okrem vlastného formátu môžete záznam uložiť do formátu AVI (Video for Windows). Sekvencie zo ScreenCam môžete vkladať do Freelance Graphics a vytvárať tak animované prezentácie.

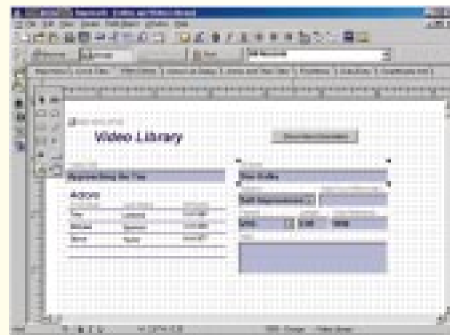
Tento program môžete využiť aj na snímanie aktuálneho stavu obrazovky a prostredníctvom schránky vkladať do rôznych aplikácií ako obrázok.

Lotus SmartCenter

Celému SmartSuite kraľuje centrála SmartCenter, ktorá má podobu lišty na okraji obrazovky zo zásuvkami, v ktorých nájdete všetko potrebné. Oproti predchádzajúcim verziám je možné otvorené okná v zásuvkách maximalizovať na celú obrazovku.

V zásuvke SmartSuite nájdete aplikácie a súbory v nich vytvorené, ktoré tu môžete spustiť alebo otvoriť. Nájdete tu tiež šablóny a sprievodcov pre vytvorenie dokumentov. Internet je zásuvka pre prácu s intranetom. Obsahuje napríklad Obľúbené položky s Windows. V ďalších záložkách nájdete informácie z internetu, ktoré sa obnovujú v nastavenom intervale (napríklad informácie o počasí, cestovanie a podobne). V zásuvke Calendar nájdete jednoduchý diár. Zásuvka Addresses - to je zoznam adries a odkazy na mapy na internete. V Reminders si môžete rýchlo poznačiť dôležité informácie, doma alebo v práci. Zásuvka Reference obsahuje anglický výkladový slovník s výslovnosťou a tezaurus pre britskú alebo americkú angličtinu. Business Productivity je zásuvka plná najrôznejších šablón dokumentov, ktoré môžete použiť pri vytváraní vlastných dokumentov. Ako posledná je zásuvka Suite Help v ktorej nájdete nápovedu, dokumentáciu a on-line informácie spolu s tipmi ako odkazy na internet.

Otváranie a zatváranie šuplíkov môže byť sprevádzané takmer skutočným zvukom zásuviek. V prípade potreby si môžete vytvoriť nové, prípadne si tie pôvodné prispôsobiť.



Lotus Approach je vhodný na tvorbu jednoduchších databáz

IBM ViaVoice

Lotus SmartSuite Millennium Edition 9.5 obsahuje technológiu IBM ViaVoice pre rozpoznávanie reči. Toto rozšírenie je možné použiť v programoch Word Pro a 1-2-3. S podporovaných jazykov je však k dispozícii len britská alebo americká angličtina a tak túto funkciu u nás využije málokto. Jedná sa skutočne o špičkovú možnosť vytvárania textu. Vo Word Pro si jednoducho spustíte s menu diktovanie a začať hovoriť. Aby bol výsledok uspokojivý, musíte mať kvalitnú zvukovú kartu, dobrý mikrofón a výkonný počítač (počítač Petium233 s 64MB RAM mal občas problémy). Nesmiete však zabudnúť na perfektnú výslovnosť, pretože program nedokázal spoľahlivo rozpoznať výslovnosť ani u učiteľa angličtiny s výučbovej kazety. Nadiktované sekvencie si môžete prehrávať, alebo opraviť v ňom chyby. Možné je tiež vytvorenie makier podľa hlasových príkazov.

Táto funkcia je však jedinečná a určite ju čaká skvelá budúcnosť. Predstavte si, že raz budete napríklad diktovať počítaču namiesto sekretárky.

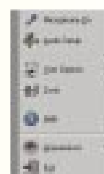
Záver

V závere možno konštatovať že Lotus SmartSuite Millennium Edition 9.5 je vynikajúci kancelársky balík. Navyše ak používate Lotus Notes, nenájdete nič lepšie. Bohužiaľ, bez lokalizácie nemá u nás takmer žiadnu šancu, čo je určite škoda. Zvlášť vyniká v oblasti skupinovej spolupráce. Anglicky hovoriaci a píšuci používatelia určite ocenia integrovanú technológiu IBM ViaVoice.

Stručne

Program: Lotus SmartSuite Millennium Edition 9.5 - kancelársky balík s možno sťami dobrej skupinovej spolupráce a technológiou rozpoznávania hlasu.

Menu IBM ViaVoice



Zapožičal: IBM Slovensko, s.r.o., Tel.: 07 - 69 257 111

Výrobca: Lotus Development Corporation, ***www.lotus.com***

Cena: 691 USD

Štefan Stieranka

Adobe Photoshop 5.5

Spoločnosť Adobe Systems bola založená už v roku 1982 a od tej doby patrí k popredným firmám zaoberajúcimi sa vývojom grafického softvéru, DTP programov a podobne. Ako prvoradé vyvíjala Adobe svoj softvér pre platformu Macintosh, no postupne začala tie isté produkty portovať aj do prostredia Windows.

Medzi najznámejšie produkty Adobe patrí Pagemaker pre DTP, vektorový grafický editor Illustrator, Adobe Acrobat pre tvorbu a publikovanie elektronických dokumentov a samozrejme Photoshop, ktorého novú verziu označenú číslom 5.5 vám teraz predstavíme. Zameriame sa hlavne na zlepšenia ktoré táto verzia prináša.

Predchádzajúca verzia Photoshopu (5.0) bola na trhu už dlhšiu dobu a tak sa s netrpezlivosťou očakávala jeho nová verzia. Našťastie firma Adobe v tomto smere svojich priaznivcov nesklamala a po dlhšej odmlke uviedla verziu 5.5, ktorej najdôležitejšou novinkou je integrovanie produktu Adobe ImagReady 2.0 spolu Photoshopom do jednej dodávky. Podľa vyjadrenia firmy vraj ide o prvé ucelené riešenie pre polygrafiu a internet. Toto spojenie je celkom rozumné, pretože v súčasnosti stále viac pribúda webovských grafikov a ich počet možno v budúcnosti prevýši polygrafických grafikov. Preto je veľmi rozumné uviesť nástroj, ktorý kombinuje obidve možnosti.

Integrácia

Photoshop 5.5 a ImageReady 2.0 tvoria úplne integrované používateľské prostredie. To je rovnaké ako u predchádzajúcich verzií, čiže si nemusíte osvojovať nové ovládanie. Tieto dva programy majú takmer rovnaké prostredie, spoločné príkazy, nástroje, plávajúce palety. Rovnaké je tiež ovládanie a klávesové skratky, čo prispieva k oveľa vyššej efektivite práce. Ak teda poznáte Photoshop, nebude vám práca s ImageReady robiť žiadne problémy. Kliknutím na ikonu Jump To (prepnúť) v palete nástrojov môžete aj zo spracovávaným obrázkom bleskovo preskakovať medzi týmito dvomi programami. Pritom zostávajú pri tomto preskakovaní spoľahlivo zachované jednotlivé vrstvy, vrstvy efektov, písma, rollovery, animácie a ďalšie prvky. Zmeny vykonané v jednom programe sú dokonca zaznamenávané v druhom programe.

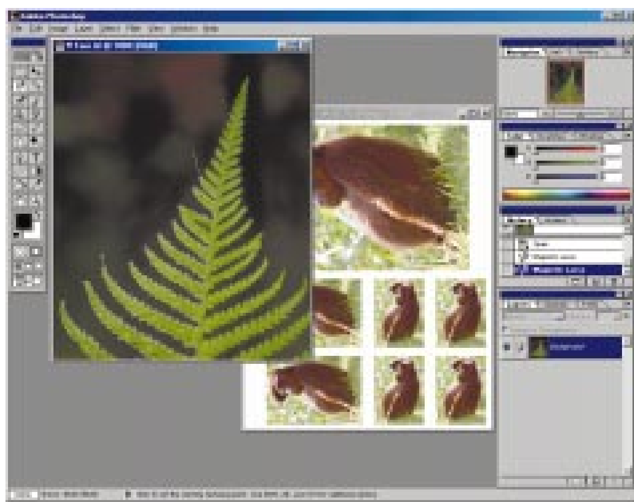


Adobe ImageReady 2.0 takmer nerozoznáte od Photoshopu

Photoshop

Aké podstatné novinky prináša samotný Photoshop? Nie je ich príliš veľa, ale to sa vzhľadom ku kvalite a možnostiam predchádzajúcej verzie

DATA



Prostredie Adobe Photoshop 5.5

Photoshopu dalo očakávať. Tento produkt je už asi ťažké nejako zásadne zlepšovať, a na rad teda prichádzajú len rozšírenia o nové nástroje.

Photoshop má teraz výrazne zlepšené metódy pre ukladanie obrázkov pre web, čo zabezpečuje lepšia kompresia a optimalizácia farieb. Prostredníctvom nového panelu „LiveView" môžete pracovať s rôznymi možnosťami optimalizácie veľkosti, farebnosti alebo ostrosti hrán. LiveView zobrazí vedľa seba dve alebo štyri rôzne verzie obrazu. Podľa potreby tu môžete vyladiť nastavenie kompresie pre GIF, JPEG, PNG-8 alebo PNG-24. Pri každej verzii obrázku je zobrazená jeho veľkosť a rýchlosť sťahovania, na základe čoho môžete stanoviť optimálny pomer medzi kvalitou a veľkosťou obrázku. Použiť môžete aj novú funkciu Lossy GIF, ktorá výsledné GIF súbory dokáže zmenšiť ešte o 10 až 50 percent.

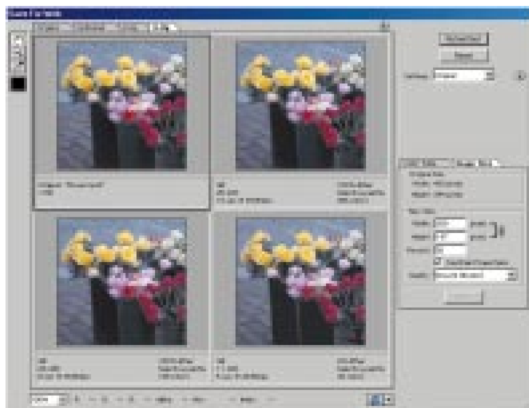
Dôležité sú novinky pri práci s maskami. Nové nástroje Magic Eraser (kúzelná guma) a Background Eraser (mazanie pozadia) slúžia k intuitívnejšiemu vytváraniu priehľadnosti. Pomocou Magic Eraser je možné veľmi jednoducho vymazať všetky podobné body v rámci vrstvy. Jednoduchým kliknutím tak môžete mazať vo vrstve do transparentnosti. Ťahaním nástrojax Background Eraser cez obrázok umožní dynamické mazanie bodov v zvolenej vrstve a ich nahradzovanie transparentnými oblasťami. Nový príkaz Extract Image (oddeliť obraz) napomáha presnejšiemu maskovaniu obrazov s komplikovanými a ťažko definovateľnými okrajmi. Background Eraser a Extract Image navyše vyčistia zvyšné okrajové body, a to tak, že z nich odstráni farebný nádych pozadia a nahradí ich čiastočnou transparentnosťou. Pri umiestnení takto vymaskovaných obrázkov na nové pozadie sa potom neprejavia rušivé orámovanie alebo aureoly. Tieto funkcie dosahujú veľmi dobré výsledky a dokáže ušetriť veľa času, pretože môžete „vyťahovať" obrázky s jasným obrysom z obrázku bez manuálneho, často náročného obkresľovania.

Pribudol nový štetec s názvom Art History Brush (umelecký štetec história), pomocou ktorého je možné kresliť štylizované ťahy, ktorých výsledkom je efekt vypadajúci ako maľba na plátne. Nemusíte sa starať o určovanie použitých farieb alebo precízne špecifikovať jednotlivé ťahy - stačí len jednoduchým pohybom Art History Brush cez obrázok interaktívne vytvárať realistické ťahy kresby. Vzhľad kresby potom ešte môžete jemne doladiť pomocou ovládacích nástrojov veľkosti, vernosti, presnosti a štýlu kreslenia.

Jednou z noviniek Photoshopu 5.5 sú automatické funkcie pre vytváranie galérií zmenšenín obrázkov. Z obrázkov, ktoré sa nachádzajú v určenom adresári sa vytvoria zmenšeniny, ktoré sa umiestnia na jeden list. Tieto zmenšeniny potom obsahujú odkazy k obrázkom v plnej veľkosti. Ďalšou z možností je viacnásobné rozmiestnenie jedného obrázku na list v rôznych veľkostiach s rôznou orientáciou. Výsledok je podobný ako z tradičných portrétnych fotoštúdií. Tieto funkcie môžete využiť aj pri tvorbe web galérie, kde sa na indexovú stránku umiestnia zmenšeniny s odkazmi na ďalšie stránky na ktorých sú umiestnené originály.

K dispozícii je samozrejme niekoľko nových zásuvných modulov a ako obvykle množstvo drobných vylepšení, poteší zlepšenie vrstvových efektov (Layer Effects), ktoré sú veľmi populárne - jedná sa o efekty typu vrhnutého tieňa, zapustených obrysov a podobne.

V plávajúcej palete History je zobrazovaný kompletný zoznam vykonaných úprav. Môžete sa v nich ľubovolne pohybovať a prezerať si na základe nich rôzne úpravy obrázku. Štetec história slúži k prekresľovaniu niektorého predchádzajúceho stavu do aktuálneho obrazu.



Zobrazenie nádhľadu obrázkov pri optimalizácii

Do pomerne širokej škály importovaných formátov pribudla aj širšia podpora PDF formátu 1.3, čo je určite dobre, lebo tento formát sa používa stále častejšie.

ImageReady

Najvýraznejšie vylepšenie Photoshopu nájdete v podobe ImageReady 2.0 a jeho možností pri tvorbe web grafiky. Prostredníctvom ImageReady teraz môžete vytvárať interaktívnu a animovanú grafiku vrátane javascriptových efektov typu „rollover".

ImageReady sa doteraz dodávalo samostatne, no po integrácii do Photoshopu firma Adobe vyhlásila že ako samostatný produkt už nebude ImageReady podporovať. Niet sa čo čudovať, ImageReady sa nepredávalo práve najlepšie a jeho možnosti boli s Photoshopom dosť podobné. Málokto si teda kúpil spoločne obidva produkty. Vo forme novej verzie Photoshopu je to však určite lákavejšie (a aj lacnejšie).

ImageReady umožňuje delenie veľkých obrazov, vytvára animácie, JavaScript rollovery a poskytuje ďalšie možnosti spojené s web grafikou.

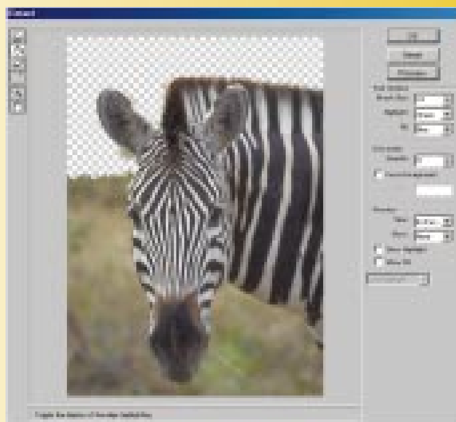
Prostredie ImageReady je takmer úplne rovnaké ako u Photoshopu, o čom sme sa už zmienili. Rozdiel je len v niektorých plávajúcich paletách a okne pre editáciu obrázku. Editácia obrázkov sa vykonáva v okne podobnom panelu LiveView s Photoshopu. Prostredníctvom záložiek je možné si okamžite pozrieť ponúkaný optimalizovaný obrázok, prípadne zobrazenie dvoch alebo štyroch rôznych verzií (optimalizácií) obrázkov vedľa seba (so zobrazením veľkosti a času sťahovania), ktorých optimalizáciu vám ponúkne program. Pri ručnej optimalizácii môžete pracovať s formátmi GIF, JPEG, PNG-8 alebo PNG-24, môžete nastavovať stupeň kompresie, počet farieb a podobne. Výhodou pri tejto činnosti je priame porovnávanie optimalizovanej verzie s originálom.

Adobe ImageReady podporuje vrstvy efektov (takisto ako samotný Photoshop), takže môžete do vrstiev rýchlo umiestňovať tiene, vnútorné alebo vonkajšie osvetlenie, plastické okraje, reliéfy a podobne. Tieto efekty zostávajú aktívne, takže sa pri úpravách vrstvy automaticky aktualizujú. Nové vrstvy efektov zahrňujú jednofarebné vypĺňovanie a vypĺňovanie farebným prechodom alebo vzorkou. V ImageReady je dokonca možné ukladať modifikované verzie vrstiev efektov ako efektové štýly pre neskoršie rýchle použitie. Pomocou vrstiev efektov môžete vytvárať efektné a stále editovateľné texty, alebo navrhovať pôsobivé rollovery (ako napríklad tlačidlá).

Prostredníctvom ImageReady je možné veľmi jednoducho vytvárať pôsobivé animované GIF obrázky. Keďže sú animované GIF obrázky dôsledne optimalizované, ich veľkosť je veľmi malá. Animácia sa vytvára veľmi jednoducho. Stačí použiť viacvrstvový súbor vytvorený v Photoshope nebo Illustratore. Každá vrstva je potom jedno políčko animácie. Zmeny vykonané vo vrstvách (ako napríklad skrytie, zobrazenie, posun a ďalšie) sa prejavia vo všetkých políčkach animácie, zmeny konkrétnych obrazových bodov sa prenesú len do všetkých nasledujúcich políčok. K dispozícii je tiež funkcia Tween, ktorá zabezpečuje automatickú tvorbu hladkých pohybových prechodov animácií.

Veľmi jednoduché je tiež vytváranie rolloverových JavaScript efektov. Stačí len rozdeliť obraz a priradiť jednotlivým častiam požadované chovanie rolloveru. Napríklad pre určitú časť obrázku vytvoríte rôzne verzie pre kliknutie na tlačítko, držanie na tlačítku, nebo po prejdení myšou. Dokonca je možné vytvárať aj sekundárne rollovery, pri ktorých akcie myši v jednej oblasti spôsobuje zmenu v inej časti obrázku. ImageReady automaticky deteguje zmenu a generuje sekundárne rollovery. Výhodné je, že všetky tieto informácie sú zaznamenávané do súboru, takže môžete obrázky s vytvorenými rollovermi bez ich straty editovať v Photoshope a potom znovu preniesť do ImageReady.

Ďalšou užitočnou možnosťou je rozdeľovanie obrázkov. Jednotlivým častiam je možné priraďovať URL odkazy, textové popisy, a dokonca aj rôzne nastavené kompresie (napríklad pre časť s fotografiou môžete použiť formát JPEG a pre časť s textom alebo veľkými farebnými plochami formát GIF). Takto rozdelený obrázok je potom vyexportovaný do HTML automaticky vo forme tabuľky. Takto vytvorený HTML kód je možné dokonca ešte neskoršie upravovať, a to aj vtedy ak ho vložíte do iného, zložitého HTML súboru. Je to zabezpečené tým, že ImageReady si na začiatok a koniec svojho HTML kódu vkladá komentáre, pomocou ktorých automaticky rozpozná svoj kód. Preto je



Extract Image pomáha presnejšie maskovať obrázky so zložitými okrajmi

dôležité, aby vygenerovaný HTML kód nebol zmenený.

ImageReady je silným nástrojom aj pre svoje možnosti dávkovej tvorby a úpravy grafiky. Obsahuje Droplet dávkového spracovania, čo je ikona, ktorá automaticky spracováva súbory, ktoré sú na ňu pustené. Ak napríklad aplikujete na obrázok požadované efekty, je možné uložiť jeho typ a nastavenie do Dropletu. Potom stačí na Droplet pustiť celý adresár obrázkov a nastavenie sa aplikuje na všetky obrázky ktoré adresár obsahuje. Je to jednoduché a rýchle.

Systémové požiadavky

Pre spoločnú prácu s Adobe Photoshop 5.5 a Adobe ImageReady 2.0 budete potrebovať počítač s procesorom Pentium alebo rýchlejším, 64MB RAM (doporučuje sa 96MB), 125MB na pevnom disku pre plnú inštaláciu, 256-farebnú grafiku a jednotku CD-ROM. Pre prácu samotného Photoshopu postačí 32MB RAM a 80MB na pevnom disku.

Záver

Pár noviniek vlastného Photoshopu by si asi nezaslúžilo vytvorenie novej verzie (a pre mnohých používateľov by sa kvôli tomu neoplatilo robiť update). Ako náhradu za niektoré vylepšenia si stačí stiahnuť pár freewarových zásuvných modulov do predchádzajúcej verzie Photoshopu a získate veľmi podobné vlastnosti. Integráciou ImageReady však dostanete veľké množstvo nových možností a funkcií. Táto integrácia je síce šikovný obchodný ťah, no ťažiť s neho bude nielen Adobe (Photoshop sa teraz bude určite lepšie predávať), ale aj používatelia, ktorí dostanú len za cenu update ImageReady 2.0 so všetkými jeho možnosťami pre vytváranie a optimalizáciu grafiky pre web.

Štefan Stieranka

Stručne

Program: Adobe Photoshop 5.5 pre Windows - program pre editáciu a vytváranie bitmapovej grafiky
Výrobca: Adobe Systems Incorporated, Kalifornia, www.adobe.com
Zapožičal: HERALD Communications
Tel.: 004202 - 24 21 38 57
Cena: 35 670,- Kč (bez DPH)

DATA

AMD K7 ATHLON

Na trhu procesorov pre desktopy ale aj pracovné stanice sa stále odohráva silný konkurenčný boj a hádam najvýstižnejšie by sa dal charakterizovať slovami rýchlejšie, lepšie a lacnejšie. Jednou z posledných noviniek, ktoré výraznejšie oživili počítačovú scénu, je nový procesor od spoločnosti AMD - K7 s prezývkou ATHLON.

Aby sa procesor zbavil slabostí svojich predchodcov, ako bola napríklad slabšia FPU (bez podpory 3DNow!), potrebná najmä na výpočet náročných 3D aplikácii, museli konštruktéri urobiť kus práce. Jadro a už spomínaná FPU sú totiž



navrhnuté a skonštruované úplne novým spôsobom. Athlon disponuje 9 cestnou superskalárnou architektúrou s tromi FPU, adresovými a celočíselnými jednotkami, ktoré čerpajú dáta z L1 cache o veľkosti 128 kB. Vyrovnávacia pamäť L2 bude v závislosti na type procesora 512 kB až 8 MB a bude bežať na 1/4, v najsilnejšej verzii až na plnej taktovacej frekvencii CPU. Zmena sa dotkla aj zbernice, je založená na protokole Alpha EV6 od Digital Equipment Corporation, má šírku 64 bitov a pobeží až na 200 MHz s teoretickou prenosovou rýchlosťou až 1,6 GB/s. Do budúcnosti sa uvažuje s možnosťou využitia 400 MHz a teda s priepustnosťou až 3,2 GB/s. Keďže však zatiaľ nie sú na trhu príslušné pamäťové moduly k dispozícii, budú používané pamäte PC100 a PC133 s prenosovou rýchlosťou 0,8 až 1,064 GB/s. Architektúra zbernice umožňuje podporu multiprocessinggu, podľa typu čipsetu bude podporovaná spoločná práca 2, 4 a teoreticky až 14 procesorov. Oproti K6 disponuje Athlon vylepšenou technológiou 3DNow!. 24 nových inštrukcií možno podľa využitia rozdeliť na 19 zlepšujúcich MMX celočíselné operácie a 5 inštrukcii DSP pre softvérové modemy, ADSL, Digital Dolby a MP3 aplikácie. Svoj nový produkt podporuje spoločnosť vlastnou optimalizovanou čipovou súpravou AMD-750, ktorá fyzicky pozostáva z dvoch zariadení: systémového radiča AMD-751 zabezpečujúceho riadenie zbernice (AGP, RAM, PCI) a radiča zbernice periférnych zariadení AMD-756 (Ultra DMA 33/66, ACPI, APM a USB). V tejto oblasti spolupracuje AMD s výrobcami ako VIA Technologies, SiS, Acer alebo Trident a zatiaľ odporúča základné dosky FIC SD11, Gigabite GA-71X a Microstar MS-6167. Athlon je vyrábaný 25 mm technológiou, má plochu 184 mm^2 a približne 22 miliónov tranzistorov. Jeho výroba prebieha v Austine v štáte Texas a od začiatku roka 2000 sa plánuje rozšíriť aj do závodu Fab 30 v Drážďanoch.

Podobne ako u Pentia bude procesor existovať vo viacerých verziách pre rôzne segmenty trhu. Pre bežných užívateľov bude určený Athlon zatiaľ bez ďalšieho názvu a na trhu by sa mal objaviť až neskôr, pre výkonné stolné počítač bude určená verzia Athlon Professional a pre servery, prípadne pracovné stanice verzia Athlon Ultra. Na záver tohto úvodu ešte jedna zaujímavosť - firma KryoTech, zaoberajúca sa pretaktovávaním procesorov (pomocou ich podchladzovania), predstavila najskôr počítač s Athlonom pracujúcim na 800 MHz, neskôr dokonca až na 1 GHz.

TEST

Na testovanie bol okrem monitora dodaný kompletný počítač s myšou a klávesnicou. Zostava to bola skutočne reprezentatívna, posúďte sami: procesor AMD K7 600 MHz, ATX základná doska s čipovou súpravou AMD-750, 128 MB PC100 operačnej pamäte a 18 GB ATA 66 pevným diskom od Western Digital. Multimediálne schopnosti zabezpečoval grafický akcelerátor Diamond V770 s TNT2 čipsetom a 32 MB RAM, zvuková karta Soundblaster Live! a 6 rýchlostná DVD mechanika Toshiba SD M1212. V prípade potreby pripojenia do siete sa uplatnila sieťová karta Linksys Homelink 1/10. Všetky uvedené zariadenia boli umiestnené v skrinke ATX mid tower.

Prostredníctvom bootovacieho manažéra si bolo možné zvoliť medzi systémom Windows 98 a Windows NT, k dispozícii bolo aj CD a disketa s ovládačmi. V prípade potreby bol k dispozícii aj druhý, záložný disk s operačným systémom.

V manuáli a na škatuli príslušenstva bolo uvedené odporúčanie výrobcu použiť pri testovaní rozlíšenie 1024x768 s 16 bitovými farbami pri obnovovacej frekvencii 100 Hz, čo pripojený redakčný monitor Philips s uhlopriečkou 19 palcov v pohode zvládol. Použite „slabšieho" pracovného režimu by v takejto konfigurácii bolo asi kacírstvom. Zostava bola špeciálne určená na testovanie a výrobca pre tento účel pripravil akýsi manažér s dosť rozsiahlou súpravou testov. Aj keď podobným záležitostiam príliš nedôverujem, z časových dôvodov som bol nútený niektoré testy využiť.

Samotný test možno rozdeliť na niekoľko častí - testy pod Windows 98 ako SiSoft Sandra 99 a Ziff-Davis WinBench 99, Winstone 99, Jmark 2.0. Ďalej pokračovali základné testy pod DOS-om pomocou programov HW INFO a PC PRO. Multimediálne schopnosti a výkon FPU overovali nasledovné postupy: kompresia obrázku z formátu TIFF (14 396 x 9551 pixelov pri 24 bitovej farebnej hĺbke) do formátu SID pomocou programu MrSID Publisher v1.3; prevedenie jednotlivých grafických funkcii programu PhotoDeluxe 3.0 s obrázkami *.pdd 5,12 x 3,84 palcov 1,37 MB a *.tif 8,889 x 6,667 palcov 921 600 bitov, každý test prebiehal s pôvodnou, neupravenou predlohou a napokon konverzia 11,7 MB *.avi súboru do ASF (advanced streaming format, MPEG 4) programom Windows Media Encoder v4.0.0.3688. Testovací nástroj 3Dmark 99 bol navrhnutý špeciálne na meranie 3D výkonu aj s využitím optimalizácie pre 3DNow! a SSE. Jeho podkategória CPU 3D Mark vyjadruje, ako rýchlo dokáže procesor pracovať s veľkým množstvom 3D a svetelných operácii. Herným fanatikom bude určite známa funkcia timedemo v Quake II (ver. 3.2). Výstupnou hodnotou je priemerný počet vygenerovaných snímkov pri zdolávaní určitého úseku hry, v našom prípade úvodného dema. Aby som minimalizoval vplyv grafickej karty, použil som softvérový ovládač.

Bohužiaľ som zapožičaný systém nemal možnosť porovnávať s jeho ekvivalentom od Intelu, ale mnoho testov (aj porovnávacích) už prebehlo aj v iných redakciách a ich výsledky možno nájsť na internete, prípadne si získané hodnoty môžete porovnať s vlastným systémom (neodporúčam majiteľom starších PC!!!). Namerané výsledky potvrdzujú konkurencieschopnosť Athlona a výkon celého systému bol citeľný aj pri bežnej práci. Na pokyny reagoval takmer okamžite a aj spúšťanie aplikácii prebiehalo mimoriadne rýchlo. Vzhľadom na svoju cenu je (a zrejme aj nejakú dobu bude) pre väčšinu z nás nedostupný, ocenia ho však grafické a návrhárske štúdiá vyžadujúce vysoký grafický a výpočtový výkon. Takisto dokáže uspokojiť aj solventnejších herných fanatikov, veď zahrať si napr. Quake III v plných detailoch pri rozlíšení 1280 x 1024 alebo s malými kompromismi aj pri 1600 x 1200 už znamená skutočný zážitok.

Zaujímavé bude sledovať počínanie AMD a Intelu v blízkej budúcnosti, najmä v cenovej oblasti. Dúfam, že sa potvrdí stará ľudová múdrosť: „Kde sa dvaja bijú, víťazí tretí" a že ten „tretí" bude v tomto prípade konečný užívateľ.

Rastislav Turanský

AMD K7 ATHLON - SPRACOVANIE VÝSLEDKOV

SiSoft Sandra 99 Standart:

CPU Dhrystone:	1982 MIPS
FPU Whetstone:	811 MFLOPS
Integer MMX:	1261 it/s
Floating-Point 3DNow!:	799 it/s
CPU/Memory Bandwidth:	237 MB/s
FPU/Memory Bandwidth:	199 MB/s

HW INFO:

16-bit Integer	400 000 Dh/s
Floating Point Index (16-bit)	500 000
32-bit Integer Index:	3 705
MMX Index:	6 029

PC PRO:

Procesor:	386 Instruction Mix Mips
	298 249,5 Dhrystones/s
Koprocesor:	25,21 Mix Mflops

ZD WinBench 99:

CPUmark99:	55,6
FPUWinMark99	3270
Business Graphic WinMark 99:	262
Business Disk WinMark 99:	4730 tis. bytov/s

ZD Winstone 99:

Business Winstone 99:	27,6 Winstone units

Jmark 2.0:

Processor	1257
AWT Playback	4303
Complex Arithmetic	1201
Fast Fourier	976
Threads	650
Vector	2005
Stack	1989
Lines	791
Rectangles	1821
Round Rectangles	619
Arcs	535
Ovals	456
Polygons	960
Text	4484
Images - Paint Mode	467
Images - XOR Mode	208
Graphic Thread	537

3D Mark MAX:

1024x768 16 bit:	3D Marks	6088
	CPU 3D Marks	12 247
1024x768 32 bit:	3D Marks	4093
	CPU 3D Marks	12 197
1280x1024 16 bit:	3D Marks	4010
	CPU 3D Marks	12 279

Win Tune 99:

Area Tested	Value
CPU Integer	1830.959 MIPS
CPU Floating Point	745.3186 MFLOPS
Memory	1565.011 MB/s
Cached Disk	120.1149 MB/s
Uncached Disk	3.530731 MB/s

MrSID Publisher - Geospatial v1.3:
Kompresia obrázku vo formáte TIFF (14 396x9551 pixelov, 24 bit) s veľkosťou 393,4 MB do formátu SID v pomere 47:1 trvala 9 min a 48 sekúnd. Výsledná veľkosť súboru po procese 8,4 MB.

PhotoDeluxe 3.0:
Práca so súbormi *.pdd (5,12x3,84 inch, 1,37 MB) a *.tif (8,889x6,667 inch, 24 bit, 900 kbitov), každá funkcia prebehla s pôvodným súborom:

‹Rotate Left›: 0.444 seconds
‹Effects Artistic Colored Pencil›: 2.468 seconds
‹Effects Blur Blur More›: 0.088 seconds
‹Effects Brush Strokes Accented Edges›: 1.018 seconds
‹Effects Distort Funnel›: 1.103 seconds
‹Effects Distort Ripple›: 0.597 seconds
‹Effects Noise Despeckle›: 0.435 seconds
‹Effects Noise Dust & Scratches›: 0.424 seconds
‹Effects Noise Noise›: 0.058 seconds
‹Effects PhotoDeluxe Page Curl›: 0.284 seconds
‹Effects Pixelate Crystallize›: 1.064 seconds
‹Effects Pixelate Facet›: 0.357 seconds
‹Effects Pixelate Mosaic›: 0.036 seconds
‹Effects Pixelate Pointillize›: 1.120 seconds
‹Effects Render Cloud Texture›: 0.145 seconds
‹Effects Render Clouds›: 0.139 seconds
‹Effects Sharpen Sharpen›: 0.131 seconds
‹Effects Sharpen Sharpen Edges›: 0.283 seconds
‹Effects Sharpen Unsharp Mask›: 0.084 seconds
‹Effects Sketch Bas Relief›: 0.640 seconds
‹Effects Stylize Find Edges›: 0.169 seconds
‹Effects Stylize Glowing Edges›: 0.707 seconds
‹Effects Stylize Wind›: 0.248 seconds
‹Effects Texture Patchwork›: 0.722 seconds

Výsledný čas sa blížil k hodnote 12.764 sekúnd.



Wndows Media Encoder v4.0.0.3688:
Konverzia súboru *.avi (320x240, 10 f/s, 1073 frames, kompresia IV32 25:1, 22050 kHz, PCM 8 bitov mono) s veľkosťou 11 978 kB do súboru formátu ASF (Advanced Streaming Format) o veľkosti 5 839 kB trvala 27,453 s.

Quake II timedemo (v3.05):

640x480 softérový ovládač:	44,7 fps
800x600 softérový ovládač:	33,3 fps
1024x768 softérový ovládač:	23,4 fps

Quake II timedemo (v3.2 AMD Build)

800x600 OpenGL + 3DNow!:	90,6 fps
1024x768 OpenGL + 3DNow!:	64,4 fps

(Všetky testy, pokiaľ nie je uvedené inak, prebehli pri rozlíšení 1024x768 s 16 bitovými farbami a 100 Hz obnovovacou frekvenciou.)

IsdnVigor 128

IsdnVigor 128 je ISDN USB Terminálový adaptér napájaný priamo z portu USB. Tento výrobok tvorí technický základ série zariadení z produkcie firmy DrayTek, s ktorými vás budeme postupne zoznamovať na stránkach nášho časopisu. Vo všeobecnosti sú to zariadenia pre domáce použite, pre používanie v malých kanceláriách a tiež v malých a stredných firmách.

Pri zoznámení s týmto produktom budete určite niekoľko krát milo prekvapení. Prvýkrát pri rozbalení, kedy vás milo prekvapí malé kompaktné zariadenie (veľkosti myšky o hmotnosti 120 gramov) bez sieťového adaptéra. Celé zariadenie má maximálny príkon pod 1 Watt a je zapájané priamo z USB portu.

Druhýkrát budete milo prekvapení, keď začnete inštalovať zariadenie do vášho PC. Priloženým linkovým káblom pripojíte TA do siete ISDN a USB konektor zapojíte do zásuvky USB v PC. V tom istom okamihu je zariadenie rozpoznané (identifikované) a v ďalšom postupe prvotnej inštalácie zariadenia ste navigovaní operačným systémom Windows 98. Od chvíle prvotnej inštalácie je zariadenie automaticky sprístupnené, kedykoľvek ho zasuniete do USB portu (a nikdy pritom nemusíte vypínať a zapínať PC).

Tretíkrát vás milo prekvapí rozsah a komfort služieb, ktoré vám zariadenie poskytuje v spolupráci s dodávaným aplikačným programovým vybavením.

IsdnVigor128 vám poskytuje všetky možné funkcie a služby, ktoré môžete očakávať od ISDN terminál adaptéra s USB portom a podporou Plug n Play, vrátane prístupu na Internet/Intranet, prenosov súborov, vysielanie a príjem faxov, emulácia COM-portu pre staršie aplikácie komunikačných programov a vstavané funkcie záznamníka hovorov.

Špeciálne vytvorený aplikačný program „Kiosk", poskytuje používateľovi prehľadné informácie o komunikácii v sieti ISDN. Poskytuje informácie o volajúcom účastníkovi (tzv. ID volajúceho), informácie o poplatkoch, výpis konfigurácie TA, zmeny nastavenia TA (umožňuje nastaviť až 10 MSN čísel), informácie o priebehu spojenia a ďalšie.

Výraznou prednosťou oproti mnohým iným zariadeniam je vstavaný analyzátor protokolu ISDN, ktorý umožňuje analýzu v ktoromkoľvek čase počas spojenia a uloženie získaných informácií do súboru pre účely archivácie, prípadne konzultácie s odborníkom apod.

Jednoduchým zapojením slúchadiel a mikrofónu do zvukovej karty môžete súčasne telefonovať po jednom B kanále a po druhom B kanále napríklad surfovať po internete.

V štandardnej dodávke je aplikačné programové vybavenie RVS-COM, ktoré umožňuje priame telefonovanie z PC a tým poskytuje užívateľovi integráciu telefónu a PC vrátane zaznamenania hovoru do súboru a jeho spätné prehrávanie. Uvedené programové vybavenie ďalej poskytuje spätnú analógovú zlučiteľnosť s faxom skupiny G3 a modemom V.32bis.

Nová verzia CAPI ovládačov (tzv. Remote CAPI) umožňuje zdieľanie zariadenia v LAN. Každá pracovná stanica v sieti môže využívať funkcie a vlastnosti jediného zariadenia IsdnVigor128.



Minimálne požiadavky na systém:

PC s procesorom Pentium/90 MHz alebo vyšším, operačný systém Windows 95 OSR 2.1/2.5, Windows 98 alebo Windows 2000
Dial-up Networking verzia 1.2 alebo vyššia (iba pre Windows 95)
16 MB RAM (32 MB odporučené)
5 MB miesta na disku
3.5" floppy disk
CD-ROM
Monitor s rozlíšením VGA alebo vyšším
Microsoft sériová myš alebo kompatibilná USB port

Jozef Derner

Nový prístup IBM k vede, výskumu a vývoju

V minulosti si laboratóriá IBM vyslúžili povesť tajuplných, neprebádaných a nepoznaných ústavov, zaoberajúcimi sa vysoko teoretickými úlohami bez priameho dosahu na praktické využite, izolovaných od sveta a dokonca aj od IBM samotnej. Takáto predstava sa týkala najmä dvoch najväčších laboratórií IBM - Yorktown pri New Yorku a Almaden v Silicon Valley, Kalifornia. Tieto laboratóriá sú obrovské areály umiestnené na izolovanom priestranstve vzdialené najmenej 10 km od najbližšieho ľudského obydlia. Vo vnútri hlavnej budovy v laboratóriu Yorktown sú laboratóriá umiestnené v centre budovy v priestore bez okien, pripomínajúce skôr väzenské cely ako moderné výskumné pracoviská.

V deväťdesiatich rokoch len 5 % výskumných úloh malo komerčný charakter.

Od nástupu Louisa V. Gerstnera do funkcie najvyššieho predstaviteľa IBM, jednou z prvoradých úloh bola aj reorganizácia výskumu a vývoja. Jedným z dôvodov bolo aj to, že v deväťdesiatich rokoch len 5% výskumných úloh malo praktické využitie. Hlavným cieľom bolo venovať väčší počet výskumných úloh pre komerčné využitie a tiež otvorenie sa svetu. Výskumní pracovníci IBM začali tráviť 1 pracovného času mimo laboratórií, buď na konferenciách alebo návštevami u zákazníkov. IBM preto zriadila demonštračné laboratóriá v New Yorku, Stuttgarte a Yamato (Japonsko), ktorých cieľom je venovať sa prezentáciám výsledkov technologického výskumu určeného pre praktické využitie, širokej verejnosti. Medzi najvýznamnejšie technológie, vyvinuté v laboratóriách IBM v posledných rokoch patrí technológia na rozlišovanie reči, medené čipy, silikónové izolátory a pod. Novinkou v prístupe k výskumu sú aj výskumné úlohy, ktoré sa realizujú v spolupráci s univerzitami. V dôsledku takejto spolupráce často dochádza k odhaleniu výnimočných študentov, ktorí následne dostávajú výhodné ponuky na zamestnanie vo výskume IBM. Spolupráca sa rozšírila až na založenie IBM Univerzity priamo v priestoroch laboratórií Yorktown. Okrem univerzít IBM spolupracuje v oblasti vedy a výskumu aj s veľkým počtom laboratórií FBI a CIA. V dôsledku tejto spolupráce vznikli špičkové produkty ako mikrodisk (pevný disk miniatúrnych rozmerov, ktorý je kapacitne porovnateľný s diskom, aký využíva PC). IBM spolupracuje aj s firmou Sony na vývoji technológií pre spotrebnú elektroniku, alebo so Siemensom pri vývoji germániových aplikácií, aj keď takýto typ spolupráce ja založený na platení licenčných poplatkov.

Výskumné laboratóriá IBM:

Štát	**Počet zamestnancov**	**Zameranie**
Francúzsko	250	Telekomunikácie, služby
Švajčiarsko	160	Komunikačné technológie optoelektronika, fyzika
Čína	20	Jazykové aplikácie pre čínsky jazyk, rozlišovanie hlasu
Japonsko	175	Softvér, počítačové siete
New York	1.400	Elektronika, počítačové spracovanie, matematika
Texas	30	Elektronika
India	20	Meteorológia, el. obchod
Kalifornia	700	Pamäťové úložné systémy, počítačové spracovanie
Izrael	255	Matematika, počítačové sprac., mutimédiá

Hoci sa každoročne sa na financovanie vedy, výskumu a vývoja investuje 5-6 miliárd USD, od nástupu L. Gerstnera sa oveľa hospodárnejšie tieto prostriedky investujú. Každoročne sa výsledky výskumných úloh hodnotia nezávislou komisiou kontroluje sa plnenie výskumných cieľov. Pri nesplnení cieľov sa finančné prostriedky prerozdelia a venujú na iné výskumné úlohy.

IBM investuje do výskumu, vedy a vývoja viac ako ktorákoľvek iná spoločnosť pôsobiaca v oblasti informačných technológií na svete.

Zoznam najväčších spoločností sveta podľa investícií do vedy, výskumu a vývoja v roku 1998 (v miliardách USD).

1. General Motors (USA)	7.9
2. Daimler Chrysler (Nemecko)	7.1
3. Ford (USA)	6.3
4. IBM (USA)	5.6
5. Siemens (Nemecko)	4.6
6. Hitachi (Japonsko)	4.24
7. Lucent (USA)	3.67
8. Toyota Motors (Japonsko)	3.36
9. Hewlett Packard (USA)	3.35
10. Ericsson (Švédsko)	3.32

Zavedením nových technológií do praxe, miniaturizáciou jednotlivých komponentov a výrazným zvyšovaním výkonu počítačov sa vytvorili podmienky na ich hromadné rozšírenie a zabudovanie do predmetov každodenného využívania. IBM sa podieľa na budovaní elektronickej spoločnosti, kde budú jednoduchým spôsobom navzájom komunikovať počítače, ľudia, vládne inštitúcie, alebo aj malé firmy - kedykoľvek a odkiaľkoľvek. Aby táto komunikácia bola možná, je potrebné nielen zabudovať výpočtovú techniku do predmetov okolo nás, ale zapojiť ich na informačnú diaľnicu.

Najnovšie technologické poznatky poznačili veľkosť počítačov za súčasného zvýšenia výkonu, čím sa stalo ich využitie všestrannejšie. Vďaka ich sieťovému prepojeniu je možné ich využívať všade. Informácie a služby sa dostávajú na dosah ruky. Dokonca domáce spotrebiče sa budú môcť využívať v sieti. Nová stratégia pervazívneho počítačového spracovania znamená výrazný obrat v zaužívanom spôsobe využívania technických zariadení.

Boeing je najväčší svetový producent dopravných lietadiel. Na vývoj, testovanie a výrobu v celom produktovom rade firmy Boeing sa využíva systém CATIA, ktorý dodala spoločnosť IBM. Dopravné lietadlo Boeing 777 je prvým lietadlom na svete, tzv. digitálnym lietadlom, ktoré bolo vyrobené pri 100 % využití systému CATIA. Pri testovaní lietadla sa využitím digitálneho modelu výrazne zvýšila rýchlosť a presnosť vývoja a znížila cena výroby. Od roku 1993 bol systém CATIA zvolený za systém, ktorý sa bude v nasledujúcich piatich rokoch exkluzívne využívať pre vývoj a výrobu všetkých modelov komerčných lietadiel firmy Boeing.

Nositeľné PC je plnohodnotný osobný počítač v miniatúrnom prevedení. Je uložený v puzdre veľkosti walkmana a užívateľ ho nosí upevnený za opaskom. Namiesto obrazovky má mikrodisplej umiestnený pred okom na slúchadlovej súprave. Mikrofón slúži na hlasové ovládanie počítača. Užívateľ jednoduchým spôsobom rukou posúva obraz a vyberá si, ktorú jeho zvolenú časť bude prezerať na displeji.

Nositeľné PC má široké uplatnenie v praktickom živote, všade tam, kde prístup k bežnému počítaču je problematický, alebo nepohodlný.

Konštruktér leteckých motorov môže pohodlne skontrolovať parametre motora a porovnať údaje s elektronickými tabuľkami uloženými v pamäti počítača, alebo vo vzdialenom počítači sieťou pripojenom k nositeľnému PC. Ak zaostrí svoj zrak na mikrodisplej, bez ťažkostí porovná nameranú hodnotu s údajom v tabuľke a zmeny zaznamená. Je to rýchly, pohodlný aspoľahlivý spôsob kontroly.

Charlie - rozprávajúci automat na nápoje. Inteligentný automat na nápoje sa dá ideálne využiť v podniku, kde je každý zamestnanec zaevidovaný v elektronickej databáze. Namiesto obvyklého spôsobu obsluhy sa automat prihovára zákazníkom hlasom. Akonáhle sa k nemu priblíži človek, položí niekoľko jednoduchých otázok a podľa odpovede identifikuje zamestnanca. Objednaný nápoj nemusí zaplatiť vhodením mincí, ale sa mu odpíše z kreditu. Komunikácia s takýmto automatom je humánnejšia, pohodlnejšia a podstatne jednoduchšia, ako s automatom bežného typu.

Systém na elektronické tlmočenie slúži na plynulú komunikáciu medzi dvoma ľuďmi, z ktorých ani jeden neovláda jazyk toho druhého. Dva počítače s mikrofónmi a softvérom na rozlíšenie hlasu prekladajú akýkoľvek slovný prejav do druhej reči. Obaja účastníci diskusie sa bez ťažkostí môžu zhovárať bez prítomnosti ďalšej osoby, ktorá by musela rozhovor tlmočiť. Okrem reprodukcie hovoreného textu počítač môže ponúknuť jeho písomnú formu na displeji. Takéto zariadenie sa dá s úspechom využiť pri konferenciách a iných podujatiach, kde sa komunikuje vo viacerých jazykoch.

Screen phone je internetovský prehliadač zabudovaný do telefónneho aparátu. Ovládanie prístroja umožňuje vysúvacia klávesnica, alebo dotyková obrazovka.

Bežný spôsob zasielania pohľadníc pozná každý. Stačí ak si v papiernictve vyberiete pohľadnicu, zakúpite známku, napíšete adresu, text, vhodíte ju do najbližšej schránky a najneskôr o dva dni ju adresát dostane Fun Card je jednou z nových služieb nemeckých telekomunikácií, kde užívateľ nemusí vyjsť z domu a dosiahne rovnaký cieľ s tým rozdielom, že oveľa rýchlejšie a pohodlnejšie. Predpokladom je napojenie sa na internet, kde si vyhľadáte stránku Fun Post nemeckej pošty. Z ponuky viacerých druhov pohľadníc si vyberiete tú svoju. Zadáte správnu adresu a text pohľadnice a zaplatíte kreditnou kartou za známku. Na tom najvhodnejšom mieste - priamo na pošte sa laserovou rýchlotlačiarňou IBM vaša pohľadnica spolu s desiatkami ostatných vytlačí a zalaminuje. Ďalší postup doručovania je úplne rovnaký ako pri bežnej pohľadnici.

Predstavte si, že sa zúčastníte porady, kde budete riešiť nové usporiadanie kancelárskych priestorov vašej firmy a po jej skončení každý účastník dostane podrobný elektronický zápis porady nielen v textovej forme, ale jeho súčasťou budú aj grafy, skice a všetky obrázky, ktoré počas porady vznikli. Zariadenie IBM Cross Pad je určené práve na konverziu rukou písaných textov, ako aj obrázkov do elektronickej podoby. Slúži na presný, rýchly prepis v digitálnej forme uložený do súboru pripravených na rozoslanie účastníkom, aktualizáciu, alebo jednoducho na archiváciu.

Stalo sa vám už, že cestu na služobné stretnutie by ste vedeli využiť efektívnejšie ako len šoférovaním a počúvaním rádia? Existuje veľké množstvo vedúcich pracovníkov, ktorí často cestujú a pritom neproduktívne využívajú veľké množstvo vzácneho času. Mercedes triedy V je nielen pohodlný a bezpečný mikrobus, ale po malej úprave sa z neho stáva plnohodnotná pojazdná kancelária, kde je možné prijímať faxy, používať mobilný telefón, písať dokumenty na notebooku IBM ThinkPad, zapojiť sa na internet a elektronicky komunikovať. Úprava automobilu na mobilné pracovisko je veľmi jednoduchá a rýchla. Stačí vybrať jeden rad sedadiel a namiesto neho zabudovať kancelársku konzolu s príslušenstvom, ktoré obsahuje prípojku mobilného počítača, tlačiareň, stolovú lampu a telefón. Jednotlivé úlohy je možné vykonávať manuálne, alebo slovným príkazom. Vytvorený textový súbor sa dá nadiktovať cez mikrofón. Sieťou GSM je počítač pripojený do internetu. Plynulý prenos dát zabezpečuje špeciálny softvér, ktorý ochráni prenos aj v prípade, že automobil prechádza cez tunel. Nestojí za zamyslenie, či na pohodlné a bezpečné auto so šoférom a pojazdnou kanceláriou nezarobíte práve počas služobnej cesty?

Najvýznamnejšie objavy:
1945-Založenie výskumného laboratória Thomasa Watsona pri New Yorku
1956-Vynález prvého magnetického disku Ramac na ukladanie dát
1957-Vynález programovacieho jazyka Fortran - výrazne skrátil čas vývoja programov
1967-Francúzsky vedec Benoit Mandelbrot vyvinul metódu fraktálnej kompresie, ktorá sa dnes využíva medicíne, finančníctve
1970-Edgard F. Codd vynašiel koncept relačných databáz, ktoré sa v širokej miere využívajú dodnes
1979-Vynález hlavičiek na čítanie tenkých filmov, ktoré výrazne zvýšili kapacitu pamäťových úložných systémov a náklady na skladovanie dát
1980-Gerd Binning a Heinrich Roher vynašli tunelový mikroskop, ktorý o 5 rokov neskôr získal Nobelovu cenu
1986-Georg Bednorz a Alex Muller objavili supravodivosť a v nasledujúcom roku získali Nobelovu cenu
1997-Vynález technológie, ktorá nahradí hliník meďou pri výrobe čipov. Tento vynález vedie k výrobe kompaktnejších a energeticky menej náročných čipov.

Iveta Verešová

Monitory Philips 107B a 109B

Monitory značky Philips patria vo svojej oblasti k absolútnej špičke a momentálne sa celá produkcia delí sa tri hlavné kategórie - Professional, Business a Standard. Medzi modelmi, ktoré prišli na trh len nedávno nás zaujala najmä rada Business. Hlavným určením tu ponúkaných modelov sú kancelárie a obchodné aplikácie. Charakteristickou črtou celej rady je vysoké rozlíšenie, kvalitný obraz a podstatne redukovaná fyzická hĺbka monitora. Skrátením hĺbky sa sleduje šetrenie miesta, ktoré monitor zaberá na preplnenom kancelárskom stole. Použitá technológia, ktorá umožnila úpravu fyzických rozmerov sa nazýva XSD (Xtra Space Design). Predstavované monitory 107B a 109B nemajú zabudované reproduktory, pre tento prípad ponúka výrobca monitory s koncovkou MB, tieto však nie sú vybavené technológiou XSD. O kvalite monitorov tohto radu svedčí aj výrobcom udávaný údaj o strednej dobe medzi poruchami (MTBF) - 75 000 hodín. Samozrejmosťou je pritom splnenie ekologických noriem týkajúcich sa monitorov ako je TCO'99, MPR-II atď.

Philips 107B

Tento monitor je osadený 17-palcovou obrazovkou, avšak vďaka redukovanej hĺbke zaberá na kancelárskom stole priestor porovnateľný s klasickým 14-placovým monitorom. Maximálne rozlíšenie obrazovky je 1280x1024 bodov pri farebnej hĺbke 32 bitov. V tomto režime je horizontálna frekvencia 80 kHz a vertikálna 75 Hz. Monitor je vybavený USB portom a je to zariadenie typu plug&play, takže po pripojení napr. k počítaču s operačným systémom Windows 98 je automaticky rozpoznané. Horizontálny rozstup zobrazovacích bodov je 0,26 mm. Ako to dnes býva zvykom, aj Philips 107B je ovládaný pomocou menu na obrazovke (OSD) a tlačidlami umiestnenými v spodnej časti monitora. Samostatne sa nastavuje len kontrast a jas obrazu. Ako softvérové vybavenie sa k tomuto modelu dodáva CustoMax 4.0.

Philips 109B

Philips 109B je vybavený 19-palcovou obrazovkou, pričom viditeľná plocha je 355 x 265 mm.

Technológia XSD zaisťuje, že monitor zaberá priestor o málo väčší ako 15-palcový monitor. Maximálny režim je 1600 x 1200 bodov pri farebnej hĺbke 32 bitov. V tomto režime sme namerali



Philips 107B

vertikálnu frekvenciu 75 Hz a horizontálnu 93,8 kHz. Spotreba tohto monitora je 105 W, v šetriacom režime je to 5W. Aj v tomto prípade je priamo v monitore integrovaný USB port a horizontálna rozteč zobrazovacích bodov je 0,26 mm. Dodávaný softvér je opäť CustoMax 4.0 a monitor sa ovláda pomocou menu na obrazovke. CustoMax 4.0.Program CustoMax obsahuje ovládače pre ope-račný systém Windows 98 a port USB. Slúži tiež na priame nastavovanie vlastností monitora. Pritom oba monitory 107B i 109B umožňujú obojsmernú komunikáciu medzi monitorom a počítačom, a preto sa zmeny vykonané pomocou OSD priamo na monitore premietnu do nastavenia v programe CustoMax. Ako príslušenstvo je možné k obidvom monitorom objednať rozbočovač (hub) na USB port. Konkrétne skúsenosti s týmito monitormi poukázali na mimoriadnu ostrosť obrazu. V porovnaní s ostatnými monitormi porovnávané zariadenia dosahujú veľmi dobré zobrazenie hlavne v textovo orientovaných aplikáciách. Pritom nie je problém rozpoznať aj skutočne malé písmo. Príjemná je aj redukovaná hĺbka monitorov, takže si konečne nájdeme na svojom stole miesto aj na 19-palcový monitor.

Hlavné technické parametre:
Philips 107B
Rozmer diagonály: 17 palcov/ 40 cm
Horizontálna rozteč bodov: 0,26 mm
Odporúčaná veľkosť zobrazovanej plochy: 306 x 230 mm
Skenovanie horizontálnej frekvencie: 30 - 86 kHz
Skenovanie vertikálnej frekvencie: 50 - 160 kHz
Maximálne rozlíšenie: 1280 x 1024 bodov
Rozmery: 411 x 439 x 380 mm vrátane podstavy
Hmotnosť: 16,4 kg
Spotreba: 85 W, v šetriacom režime 1,7 W

Philips 109B
Rozmer diagonály: 19 palcov/ 48 cm
Horizontálny rozteč bodov: 0,26 mm



Philips 109B

Odporúčaná veľkosť zobrazovanej plochy: 355 x 265 mm
Skenovanie horizontálnej frekvencie: 30 - 95 kHz
Skenovanie vertikálnej frekvencie: 50 - 160 kHz
Maximálne rozlíšenie: 1600 x 1200 bodov
Rozmery: 452 x 463 x 420 mm vrátane podstavy
Hmotnosť: 20,9 kg
Spotreba: 105 W, v šetriacom režime 2 W

Ondrej Macko

Dodávateľ: Trade center Datalan s.r.o., Bratislava, www.tradecenter.sk, info@tradecenter.sk
Ceny: Philips 107B - 19 000 Sk (bez DPH), Philips 109B - 23 990 Sk (bez DPH)

ISDN 1. časť

ISDN (Integrated Service Digital Network - Integrované služby digitálnej siete) technológia, o ktorej sa v poslednom čase na Slovensku veľa hovorí. Ani niet divu, je to technológia, ktorá priblíži širokému spektru užívateľov rýchly a kvalitný prenos dát/hlasu/faxu. Práve preto, aby sme vám, čitateľom nového časopisu, priblížili nové technológie, vznikol tento seriál, ktorý bude zameraný na dátovú komunikáciu a určený bude pre všetkých. Seriál vznikol v spolupráci so spoločnosťou Data, ktorá pôsobí na Slovenskom trhu od roku 1993 a špecializuje sa práve na dátovú komunikáciu.

Prvý diel tohto seriálu bude zameraný na základné pojmy v oblasti ISDN.

Verejná telefónna sieť je najrozsiahlejšia telekomunikačná sieť na svete, umožňuje spojenie medzi dvoma účastníkmi kdekoľvek na svete, kde je zriadená telefónna stanica, a tých je na svete neúrekom.

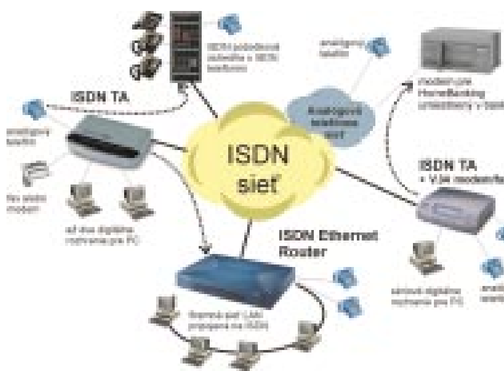
Prenos dát cez takúto sieť má veľkú nevýhodu v spôsobe prenosu dát/hlasu medzi dvoma účastníkmi tejto siete, pretože celý prenos sa vykonával v analógovej podobe. V poslednom čase sa telefónna sieť digitalizuje, avšak telefónne spojenie je v digitálnej podobe iba medzi telefónnymi ústredňami. Medzi účastníkom a telefónnou ústredňou sa prenáša signál naďalej v analógovej podobe. Preto vznikla myšlienka priviesť telefónnu linku v digitálnej podobe až k účastníkovi, a tak vznikla služba ISDN u nás označovaná ako EuroISDN.

Prenos v sieti ISDN je v digitálnej podobe od jedného účastníka k druhému, čo umožnilo zvýšenie rýchlosti a kvality prenosu dát. Práve táto technológia rozšíri možnosti výmeny informácií medzi dvoma užívateľmi telekomunikačnej siete.

Účastníci nie sú odkázaní na výmenu informácií hlasom, prípadne prenos dát cez modem. Na základe vyššej rýchlosti môžu prenášať dokonca vizuálne informácie, prenos videa, videotelefonáty, uskutočňovať videokonferencie, vysokorýchlostný prístup k Internetu a ďalšie netušené možnosti.

V sieti ISDN sa dáta/hovory prenášajú v takzvaných B-kanáloch. Každý B-kanál má pevnú prenosovú rýchlosť 64kb/s. Prenos dát ale nie je obmedzený rýchlosťou jedného B-kanálu, ISDN zariadenia umožňujú použiť na prenos niekoľko B-kanálov.

EuroISDN služby, ktoré na Slovensku ponúkajú Slovenské Telekomunikácie je možné rozdeliť do dvoch základných typov pripojenia.



Primárny prístup (PRI -Primary Rate Interface alebo PRA- Primary Rate Access) obsahuje 30 B-kanálov a je určený pre stredné a väčšie firmy. Tento typ prístupu sa používa hlavne pre pripojenie väčšej pobočkovej ústredne alebo pre firmu, ktorá potrebuje prenášať väčší objem dát, napríklad poskytovatelia Internetu.

Základný prístup (BRI - Basic Rate Interface alebo BRA-Basic Rate Access) obsahuje 2 B-kanály a je určený pre menšie firmy a širokú verejnosť. Tento prístup je na Slovensku najrozšírenejší a preto sa mu budeme ďalej venovať .

Základný prístup ponúkaný na Slovensku je rozdelený na Štandardný a Komfortný. Najväčším rozdielom medzi nimi je počet možných telefónnych čísiel (MSN), ďalej si môžete vybrať rôzne doplnkové služby.

- zobrazenie identifikácie volajúceho /CLIP/
- podržanie volania /HOLD/
- okamžité presmerovanie volania /CFU/
- informácie o poplatku počas volania / AOC-D/
- presmerovanie volania pri obsadení účastníka /CFB/
- presmerovanie volania pri neprihlásení / CFNR/
- trojstrannú konferenciu /3PTY/

Jednou z najčastejších otázok, ktoré sa vyskytujú pri ISDN pripojení je cena. Spôsob platenia za telefónne spojenie je rovnaký ako pri bežnej analógovej linke. Cena za impulzy je tiež rovnaká ako pri analógovom spojení. Keďže ISDN BRI prístup poskytuje dva nezávislé B-kanály (telefónne linky), každé spojenie cez B kanál sa účtuje samostatne. Rozdiel medzi analógovou linkou a ISDN pripojením je vo výške poplatku za zriadenie a mesačného poplatku. Začiatkom septembra Slovenské telekomunikácie upravili (v prospech ISDN) cenník tak, aby umožnili ďalším novým záujemcom zriadiť si nové ISDN linky alebo už existujúcim zákazníkom rozšíriť počet zriadených ISDN liniek. Informácie o cenách ale aj o dostupnosti ISDN na Slovensku získate na oficiálnej WWW stránke Slovenských telekomunikácií: www.telecom.sk.

Na prenos ISDN BRI sa používa rovnaká infraštruktúra telefónneho operátora ako na klasický analógový telefón, to znamená, že nepotrebujete nič extra pre zriadenie ISDN BRI prístupu. Pokiaľ budete o zriadenie žiadať, budete sa

musieť rozhodnúť, či budete chcieť použiť váš telefón, alebo vám ST zavedú nové vedenie pre ISDN prístup, pravdaže druhá možnosť je drahšia a v prípade, že nie je voľné prenosové médium (klasická dvojlinka) môže byť zriadenie problematické. Prvá možnosť je taká, že z dvoch B-kanálov môžete každý z nich použiť na iný druh komunikácie, jeden napríklad telefón a druhý môže byť fax alebo prenos dát, teda na jednej ISDN Linke môžu byť pripojené rozdielne zariadenia a každé môže mať priradené svoje telefónne číslo.

Keď vám ST zriadia ISDN BRI prípojku, namontujú vám na stenu tzv. NT- ukončenie siete, a to je všetko. Či je to málo alebo veľa to ukáže čas, ale v každom prípade je to iné ako pri zriaďovaní telefónnej prípojky , kde ste dostali aj klasický telefónny aparát. Čiže máte na stene škatuľku a v nej dva konektory na to, aby ste mohli začať používať ISDN musíte si zadovážiť ISDN zariadenie, napríklad ISDN telefón, ISDN Fax alebo ISDN Terminál adaptér, čo je zariadenie na prenos dát cez ISDN sieť. Niektoré ISDN TA umožňujú pripojiť klasické analógové zariadenia, napríklad telefón, fax alebo modem a tým použiť už existujúce zariadenia, táto alternatíva je vyhľadávaná práve na Slovensku.

Užívateľ pred zakúpením ISDN zariadenia by mal poznať služby a možnosti, ktoré mu ISDN prístup poskytuje. Podľa toho si vyberie aj zariadenie, ktoré mu jednak tieto služby a možnosti ISDN siete využije a bude spĺňať jeho predstavy a požiadavky na komunikáciu. Stáva sa, že zákazník si zakúpi ISDN kartu do počítača a je prekvapený, že nemôže komunikovať s touto kartou na internet u poskytovateľa, ktorý má analógové prístupy alebo na službu Homebanking.

Na trhu je viac ISDN zariadení, sú jednoduché a lacné a pravdaže sú komfortnejšie, ktoré vám poskytnú širšie možnosti využitia rôznych služieb ISDN. Momentálne majú na slovenskom trhu dominantné postavenie zariadenia spoločnosti ZyXEL. Keďže ISDN poskytuje obrovské pole využitia aj zariadenia sú rôzne od jednoduchých digitálnych telefónnych prístrojov až po Routre prepájajúce počítačové siete cez ISDN. V každom prípade však zariadenie, ktoré by ste si chceli kúpiť musí byť certifikované.

Aktuálny zoznam certifikovaných zariadení poskytujú na Telekomunikačnom úrade Banská Bystrica, Certifikačný odbor, Zvolenská cesta 20 alebo na WWW stránke: www.teleoff.gov.sk. Certifikát k zariadeniu nie je samoúčelný. Ak je zariadenie certifikované, zákazník má istotu, že zariadenie bude dobre spolupracovať s ISDN sieťou, službami ISDN siete ale aj ostatnými ISDN a analógovými zariadeniami. Navyše zariadenie je overené aj z hľadiska bezpečnosti, takže nedôjde pri poruche zariadenia napríklad k požiaru alebo nie je zariadenie nebezpečné pre svojho užívateľa.

Práve pre zlepšenie podmienok účastníkov a pre zlepšenie informovanosti vzniklo združenie Slovenské ISDN Fórum, ktoré nájdete na WWW stránke: www.isdnforum.sk.

Obsahom nasledujúceho pokračovania článku o ISDN bude popis jednotlivých spôsobov komunikácie cez ISDN sieť a popis ISDN Terminál Adaptérov.

Stále viac záujemcov o dátovú komunikáciu hľadá odpovede na svoje otázky. Preto pripravujeme rubriku, v ktorej budeme poskytovať odpovede na vaše otázky z oblasti dátovej komunikácie. Vaše otázky môžete posielať na adresu datova_komunuikacia@pcspace.sk alebo poštou na adresu redakcie s heslom Dátová komunikácia.

Peter KRÄMER, Remus BRUKKER
Data, spol. s r.o.

Poďte na web 2:

Obsah webovej stránky

(webové publikovanie pre všetkých)

Iba nerozumný človek (a politik) hovorí aj keď nemá čo povedať. Pokiaľ niekto píše aj keď nemá čo písať a nevie to, nazýva sa grafoman. Aj pri internetovom publikovaní platí - internetová stránka by mala byť „o niečom", určená pre niekoho. Ak nemáte čo povedať, nehovorte to a už vôbec nie na webovskej stránke. Spomeňte si na klasický vtip o Záhorákovi, ktorý do osemnástich neprehovoril, lebo „nebyuo o čem". Ale zasa nebuďme zbytočne skromní: pokiaľ nechceme život prežiť kopaním kanálov, sexom a pitím piva v najbližšej štvrtej cenovej, webová stránka sa vždy zíde. Jednak po profesijnej stránke - je našou vizitkou na nabitom trhu práce - a jednak v rámci hobby môže pomôcť splašiť spriaznené duše (prípadne sprzniť splašené duše).

V zásade nás bude zaujímať niekoľko druhov stránok: Osobné, firemné, tematické, elektronické časopisy (e-zíny) a portály.

STRÁNKA MUSÍ BYŤ O NIEČOM

(ale o niečom môže byť každá stránka)

Aby som netrpel samovravou, dám na úvod slovo Marekovi Trabalkovi, webmastrovi príjemnej stránky Gurmania (www.gurmania.sk) venovanej rôznym pôžitkárskym záležitostiam: „Internet vznikol v akademickom prostredí ako prostriedok výmeny informácií. Mám však pocit, že dnes je u nás absolútna väčšina stránok iba súhrnom liniek na ďalšie stránky, a užitočný text tam nenájdete. Potom ľudia chodia na stránky podľa toho, či sa im aspoň páčia graficky. Osobne by som napríklad zrušil väčšinu domovských stránok, prípadne ponechal na nich iba fotografiu majiteľa s jeho menom a profesijným životopisom. Načo je komu zoznam najobľúbenejších liniek Jožka Mrkvičku? Keď nemáte o čom písať, nepíšte (aj keď si myslím, že každý má o čom písať). Ale ak viete niečo, čo iní nevedia, alebo chcete oboznámiť celý svet o niečom, čo bude ľudí zaujímať, PÍŠTE! Nebojte sa, že keď nie ste grafik, vaša stránka sa nemôže uchytiť. Pokiaľ tam bude dobrý obsah, určite nebudete mať o návštevníkov núdzu.

Čo by mala obsahovať domovská stránka?
- fotku z posledného obdobia (ja viem, je vtipné dať tam fotku keď ste mali 3 roky, ale váš potenciálny nový zamestnávateľ si potom iba ťažko urobí o vás predstavu)
- meno a kontakt
- profesijný životopis (curriculum vitae)
- pár slov o vašich záujmoch - dajte tam veci, ktoré ste VY vytvorili.

Firemná stránka je v dnešnej dobe veľmi dôležitá, pretože dokáže za nízku cenu osloviť veľký počet zákazníkov
- dizajn stránky musí ladiť s firemným dizajnom
- prvá stránka je vašim vývesným štítom, dajte si na nej záležať; oplatí sa zaplatiť dobrého grafika, rovnako ako keď robíte vizitky či logo vašej firmy
- ostatné stránky sú vašim katalógom a výkladom; preto tam dajte všetko o vašom tovare a službách
- fotografie v rozumnej veľkosti, ceny aj podmienky predaja a servisu, presne tak, ako sa to robí pri tlačených katalógoch.

OSOBNÉ A TEMATICKÉ STRÁNKY

(akí sme a čo máme radi)

Osobná stránka je verejná výveska, na ktorej sa prezentujete. Nič viac a nič menej, ale tu obzvlášť nástojčivo platí, že menej je viac. Všetky dôležité informácie by mali byť na „titulke"; pokiaľ nepatríte do kategórie slávnych ľudí (Dalajláma, Lunetic), tak nemôžete od niekoho chcieť, že sa bude prehrabávať trasoviskami a bludiskami hyperlinkov. Uveďte iba informácie (a linky „von"), ktoré sa týkajú vašej osoby; napríklad hráte v kapele, tak zo svojej osobnej stránky dáte link na kapelovú stránku. Vyvarujte sa sekcií ako „moje obľúbené plemená psov" so zbierkou obrázkov, „plány do budúcnosti", „rodinné fotografie" s komentármi ako „toto je moja sestra, veľmi dobre korčuľuje, však je to kosť? A toto moja teta z druhého kolena Margita, zbožňuje mignonky"). Teda vyvarujte sa toho, čo má význam iba pre vás a vašich najbližších. Webovú stránku robíte hlavne pre cudzích ľudí, ktorých - a teraz sa naozaj neurazte - veľmi nezaujíma, že neznášate špenát a raz by ste si chceli kúpiť Volkswagen Passat (s linkou na **www.volkswagen.de**). Obsiahla galéria svojich vlastných fotiek má význam iba u tých, ktorí majú ambície nejako sa živiť svojim výzorom (modeling, moderátorstvo - nie roz-hlasové), čiže keď slúži ako osobný katalóg. No, a povedzme u pekných dievčat, ktoré chcú byť okukované; väčšinu používateľov internetu tvoria muži a ženské stránky sú určite navštevovanejšie ako pánske. Pri obhliadke osobných stránok na **www.superzoznam.sk** som sa stretol z rôznymi kuriozitami. Videl som napríklad akúsi osobnú stránku, ktorá sa celá venovala svetovému modelingu a klebetám o modelkách, čo je úplné nepochopiteľné. Samozrejme, nikomu nebránim robiť stránku o modelingu, ale mala by byť samostatným organizmom, na ktorý by mal byť link z osobnej stránky. Tak isto nemám prečo chodiť na osobné stránky s popisom „Stránka BiGreata: Sk8board, warez, železničné modelárstvo. To si radšej nájdem poriadnu tematickú stránku a nebudem sa brodiť odrobinkami.

Tematické stránky je pojem, ktorý som pracovne vymyslel pre účel tohto seriálu. Ide o stránky, venované istej téme, problému, hobby, okruhu, oblasti. Čosi ste si už prečítali a ja by som rád dodal, že pri takýchto stránkach je dôležité, aby ste už od začiatku vytvorili štruktúru, ktorá sa nebude musieť dopĺňať týždeň po premiére stránky. Radšej strávte viac času s ceruzkou v ruke, ako dopĺňaním linkov a rekonštrukciou stránky. Prehľadnosť je tiež dôležitá. Pri firemných stránkach sa nebojte zveriť do rúk profesionálnych grafikov. Amatérska grafika (aká na osobnej stránke môže vyzerať až pôvabne) vám ako firme urobí oveľa viac škody, než stratíte na honorári grafikovi.

Majte na zreteli, že najvyšší rating majú pôvodné texty, ktoré môžu niečím pomôcť aj ostatným, či zabaviť ich. Pri firemných stránkach sa snažte niečím zaujať, pripraviť niečo nezvyklé. Nečakajte, že každý sa bude s nadšením vrhať na firemný profil vašej distribučnej spoločnosti, ktorá dováža hygienické potreby.

E-ZÍNY A PORTÁLY

(tvrdo do nich, povedal si softvér)

Keď sme dávno-pradávno robili školský gymnazistický časopis, bolo to spojené s hromadou prob-

lémov. Dnes už ten istý časopis „visí" na webe, dokonca pod rovnakým menom. Tým chcem povedať, že e-zíny, elektronické časopisy nie sú doménou profesionálov, u nás je, naopak, väčšina týchto aktivít neprofesionálnych. K tomuto len jednu pripomienku: Dôležitá je výpovedná schopnosť a najviac sa cení „pridaná hodnota", teda to, čím je stránka jedinečná. Spravodajských informácií je plný web, ale originálne skúsenosti, pôvodné texty sa vždy cenia.

Internet je rajom pre veľkohubých „písavcov", ktorí si myslia, že sa môžu vyjadrovať ku všetkému na svete a pritom v pozadí je jasne cítiť mindrák. Je lepšie urobiť užitočnú tematickú stránku pre chovateľov lacashirských pätohryzov, ako takéto gulášové periodikum, ktoré pisateľa akurát usvedčuje z jeho problémov.

Pri internetových periodikách sa vyvarujte vydaní, teda samostatných linkov na prvé číslo, druhé číslo atď. Na webe nemá takáto „papierová prax" význam a tak nechajte články pribúdať v jednotlivých rubrikách s vyznačenými dátumami publikovania. Nezabudnite na vzájomné prelinkovanie článkov vnútri webu a aj smerom von.

Pravda, pri väčších projektoch je už nevyhnutné dať si naprogramovať databázovú stránku, kde sa s príspevkami pracuje prostredníctvom administrátorských stránok a príspevok sa hneď zaradí do celej štruktúry stránky (t. j. pri novom príspevku nemusíme dopĺňať linky a texty na desiatich stránkach). Takéto programovanie však už je úplne profesionálna záležitosť, podobne ako portály. To sú akési vstupné brány do internetu, ktoré obsahujú veci „prvej pomoci", ktoré denne potrebujeme: spravodajstvo, počasie, kurzy, dôležité linky plus niekoľko vecí navyše. Portál môže „vyrásť" aj okolo obľúbenej vyhľadávacej služby, kde pravidelne chodíme. Na portály sa však vzťahujú najvyššie profesionálne nároky a pravdepodobne nemá význam sa zaoberať detailmi, lebo je to džob skúsených odborníkov. Ako príklad a inšpiráciu v Česku a u nás môžeme uviesť **www.trafika.cz, www.novinky.cz, home.gratex.sk**, **www.euneco.sk, www.euneco.cz, szm.sk/dnes/**, súčasť vyhľadávača **www.superzoznam.sk.**

Nezabudnite na výrazný kontakt; predpokladám, že sa nechcete zatajovať, keď už idete na web. Ešte kým o stránke nikto nevie, neváhajte pozvať na návštevu dostatočný počet priateľov nech ju preklikajú a poprosiť ich, aby vás upozornili na všetky veci, ktoré sa im nezdajú kóšer. Webová stránka je vec dynamická a chyby by sa nemali na nej zohriať príliš dlho. Pokiaľ nemáte redaktorskú prax, nezaškodí aj jazyková korektúra, najlepšie ešte pred sprístupnením stránky alebo v rámci „beta testovania".

HRUBKY NIE SÚ COOL
(jazikové okienko)

V každom prípade nepodceňujme jazyk; Na webe sa síce k spisovnosti jazyka vo všeobecnosti pristupuje nonšalantne, keď však čítam na stránke „Milý návštevníci" alebo „speť na titulnú stranu", o niečom to svedčí. Tak isto sa nesnažme ohurovať všelijakými warezáckymi a hackerskými slangami, radšej robme stránky v slovenčine alebo angličtine (pokiaľ neprevádzkujeme warezácku alebo hackerskú stránku). Príklad: „heh kokos xalani, toto nie je pre lamerov, ale su tu kewl filez a mpgz. ‹==GwE#nNn==›". Napokon, aj o tom hovorí Peter Pišťanek, spisovateľ a šéfredaktor elektronického magazínu inZine (**www.inzine.sk**), ktorý svojou odpoveďou už trochu prekročil rámec dnešného rozprávania: „Možno jestvujú aj nejaké príručky o tom, ako robiť webovú stránku, žiadnu som však nečítal. To, čo tu napíšem, je moja osobná empíria. Súhlasím s tým, že ak nemáme čo povedať, radšej mlčme. Toto stonásobne platí v rámci webovej stránky. Myslím, že pre vytvorenie webovej stránky musí mať človek:
a) elementárny literárny talent a precíznu znalosť pravopisu, aby vedel zabezpečiť zrozumiteľnú textovú stránku
b) elementárny výtvarný vkus, aby vedel zabezpečiť akú-takú estetickú úroveň stránky
c) elementárne znalosti používania softvéru, aby stránka fungovala tak ako má. Na záver vážiť lekárenskými váhami mieru „freestylu" a špecifického humoru, pretože to, čo v živom podaní v kruhu priateľov možno aj funguje, môže byť v rámci webovej stránky trápne ako sánky v lete."

ZHRNUTIE
(rekapitulácia doterajšieho deja)

Marek Štefánek, „sivá eminencia" oddelenia internetového publikovania spoločnosti Gratex International svoju odpoveď tiež poňal obšírnejšie a môžete ju považovať za akési rezumé prvých dvoch dielov nášho seriálu.

„Dnes, keď už vytvorenie www stránky zvládne aj lepšie trénovaný laik, nie je od veci spomenúť akési desatoro dobrej stránky, ktorého sa snažím pridržiavať pri svojej práci aj ja.

1. Zaujmeš! Je čím ďalej ťažšie povedať niečo, čo pritiahne pozornosť publika. Nemá zmysel opakovať to, čo sa dá nabrowsovať. Hovorte, keď máte čo povedať.
2. Neoklameš! Netvrďte o stránke to, čo na nej človek nenájde. Ani stovka superlatívov, ktorými ju ovenčíte, nepresvedčí podvedeného návštevníka, aby sa vrátil.
3. Nepokradneš! Stavte na originalitu. Používajte vlastné alebo bezplatne šírené prvky. Pri citáciách alebo preberaní obsahu uvádzajte zdroj. Ideálny je súhlas autora.
4. Nezanedbáš aktualizáciu! - Mnohé sajty zakrátko dodýchali kvôli zanedbaniu. Mesiac nečinnosti zaváňa symptómami klinickej smrti. Pri update zmeňte dátum poslednej aktualizácie.
5. Nezmätieš! Len málo stránok má intuitívne ovládanie. Predvídajte stupeň užívateľovej dezorientácie. Najhorší možný odhad zdvojnásobte a prispôsobte mu navigáciu.
6. Neurazíš výtvarné cítenie blížneho svojho! Menej je viac. Nie všetko, čo sa hýbe, vydáva zvuk a hrá všetkými farbami spektra RGB je pekné. Práve naopak. Nenúťte užívateľa, aby browsoval v slnečných okuliaroch s hygienickým vrecúškom v ruke.
7. Nezahltíš pásmo blížneho svojho! Prehnaná veľkosť stránky dokáže odradiť od načítavania aj budhistických vytvrvalcov. Snažte sa ju stlačiť aj s obrázkami do 100 KB.
8. Budeš mať viac browserov odo mňa! Nie všetci jazdia v najnovších modeloch prehliadačov. Myslite minimálne o jednu generáciu späť.
9. Spropaguješ! Na internete sa dobré samo nechváli. Registrujte sa do vyhľadávačov, vymieňajte bannery, buďte členmi webringov. Ak je to možné, využívajte aj konvenčné médiá.
10. Odpovieš! Reagujte na otázky a podnety. Exhibujete predsa preto, aby ste vyvolali ohlas. Či nie?"

Marian Jaslovský
autor je redaktor internetového časopisu inZine (**www.inzine.sk**)

Zaujímavé www

Dopravný poriadok MHD - Bratislava
V minulom čísle sme si spomenuli pár stránok s cestovným poriadkom. Dnes mám stránku, ktorá je zaujímavá zvlášť pre Bratislavčanov. Na adrese **http://www.dpb.sk** nájdete informácie o odchodoch autobusov, električiek a vôbec celej MHD. Aj keď je o nej známe, že chodí ako smrť - človek nikdy nevie kedy príde - sú to užitočné informácie. Stránka prakticky nemá žiadne špeciálne grafické prevedenie, je robená viacmenej v čisto textovom móde okrem grafikonov, ktoré sú spracované ako gif súbory. Námietky by som mal ešte k neprehľadnému ovládaniu, kde sa mi podarilo pár raz zablúdiť, kým som sa dostal tam, kde som chcel.

Mobilné telefóny
Snáď každý z vás už má mobil. Ale viete o tom svojom miláčikovi naozaj všetko? Ja som si to myslel, lebo som si riadne preštudoval manuál, ale ako som teraz zistil na stránke http://www.mobil.sk sú zvlášť také informácie, ktoré v bežných manuáloch chýbajú. Sú tu tipy a triky ako si prispôsobiť na mieru svoj mobil. Okrem toho tu je zaujímavá inzercia kúpa, predaj, výmena mobilných telefónov a komponentov. Na stránke nájdete aj mapu pokrytia SR, ktorá porovnáva spoločnosti Globtel a EuroTel. Aj pri iných odkazoch sa tieto dve spoločnosti objektívne posudzujú. Stránka je pekne graficky spracovaná a oplatí sa ju vidieť hlavne tým, ktorí nevedia pre ktorú spoločnosť sa majú rozhodnúť, alebo aký mobil bude pre nich ten naj.

Keď už spomíname mobilné telefóny, nesmieme obísť základné stránky oboch našich poskytovateľov. Sú to stránky: **http://www.globtel.sk** a **http://www.eurotel.sk**. Je ťažko povedať, ktorá zo stránok je lepšie prepracovaná, pretože obe sú dostatočne kvalitne prevedené aj po grafickej aj po obsahovej stránke.

„Fontárna"
Už sa vám niekedy stalo, že ste chceli dokument nejako zvláštne upraviť a nič nebolo tým správnym riešením? Často by pomohol nejaký nový netradičný font písma. Ale kde ho vziať? Takmer 300 nových fontov písma nájdete na adrese **http://www.infinity.cz**. Stránka je prehľadne členená a pekne graficky spracovaná. Odporúčam ju navštíviť.

Je rok 2000 reálna hrozba?
To je otázka, ktorú si stále častejšie kladú všetci užívatelia počítačov. Aj keď je to pre bežného užívateľa nafúknutý problém, je dobré predsa len niečo o tom vedieť. Dnes prinášam pár stránok, ktoré rozoberajú tento problém dosť do hĺbky a bolo by dobré aspoň na niektorú z nich sa pozrieť.
http://www.energodata.sk/y2k
http://www.forum2000.sk
http://www.lynx.sk/y2k/y2k.htm

Základné dosky
V minulom čísle sme si spomenuli stránku http://www.home.sk/www/hwsk, ktorá bola ešte len vo vývoji. Dnes je už v plnom prúde a je naozaj pekne spracovaná. Stránka obsahuje väčšinou len strohé fakty s kompletnými technickými údajmi, ale čo viac potrebuje užívateľ vedieť?

Teraz bude nasledovať zopár stránok výrobcov základných dosiek so stručným popisom.
http://www.ami.com
American Megatrends
http://www.acercomponents.com
Acer
http://www.amptron.com
Amptron

http://www.aopen.com.tw
Aopen
ftp://ftp.biostar.com.tw/bios
Biostar
http://www.compaq.com/support/files
Compaq
http://www.dell.com
Dell
http://www.windows.digital.com/~ftp/00-index.stm
DEC
http://www.dtk.com.tw
DTK
http://www.gw2k.com/enthus/support/hardware/8/.
Gateway 2000
http://megastar.kamtronic.com/support.htm
Megastar
http://www.msi.com.tw
Micro-Star International
http://www.mei.micron.com/support/support.html
Micron
http://support.neccsd.com
NEC
http://www.olivetti.it
Olivetti
http://www.qdigrp.com
QDI
http://www.toshiba.com/tais/csd/support/files/index.htm
Toshiba
http://www.totem.com.tw
Totem
http://www.viatech.com/
VIA
http://www.zds.com
Zenith Data Systems

Tieto stránky sú väčšinou prehľadne členené a prijateľne graficky spracované. Nájdete na nich viac menej len základné technické informácie, ktoré nájdete aj na škatuli, alebo v manuáli, ktorý ste určite dostali pri kúpe svojho počítača. Z toho mi vyplýva záver, že návšteva týchto stránok sa vám oplatí hlavne pred kúpou novej „mašinky".

Ďalšími stránkami, kde sa tiež niečo dozviete o základných doskách sú tiež stránky, ktoré boli uvedené v minulom čísle v recenzii stránok týkajúcich sa notebookov a procesorov. Ak ste ich navštívili, určite vám neuniklo, že opisujú viacero hardverových kategórií. Pretože opis stránok bol už v minulom čísle, len si pripomenieme adresy. **http://www.lucky-star.com.tw**, **http://www.giga-byte.com**, **http://www.home.sk/www/hardware**, **http://www.exe.sk**.

I-NET Paráda

Opäť je tu. Pretože sa náš časopis ešte len rozbieha, pripomeňme si o čo tu vlastne ide. Majú sa tu prezentovať stránky o ktorých si myslíte, že sú najlepšími stránkami v sieti internetu. Hlavnými kritériami sú obsah, grafický dizajn a funkčnosť odkazov. Takže ak si myslíte, že vaša stránka je tá najlepšia, alebo viete o najlepšej stránke, neváhajte rýchlo poslať jej adresu. Súčastne môžete prideliť nejaké tie body stránkam, ktorých adresy nájdete tu.

Pravidlá:

- Každý čitateľ má k dispozícii 10 bodov (pre každú kategóriu) , ktoré môže prerozdeliť medzi uvedené odkazy.
- Tieto body môže čitateľ prideliť aj novej stránke, ktorá nie je uvedená v zozname, ale nám zašle jej adresu.
- Stránka môže byť v zozname zaradená max v šiestich číslach časopisu za sebou idúcich.
- Stránka môže byť opäť zaradená do zoznamu po vypadnutí, alebo po vylúčení až o 6 čísel.
- Prvé tri odkazy sa automaticky zapisujú na zoznam najlepších stránok, ktorý bude uverejnený na našej adrese **http://www.pcspace.sk**
- V prípade, že čitatelia sa zhodnú na príslušnej stránke, ktorá nieje zaradená v zozname, nebola vyradená a získa vyšší počet hlasov ako iná stránka zoznamu, je zaradená nad jej miesto s tým, že posledná stránka automaticky vypadáva.
- Z hitparády sú vylúčené erotické stránky, stránky propagujúce násilie, drogy a pod.

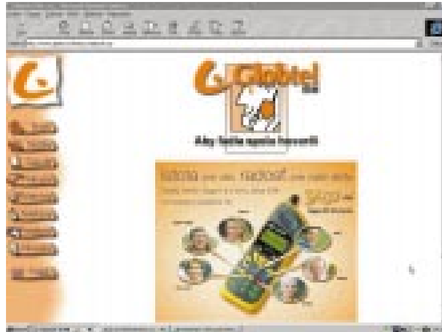
Dnes som nútený zopakovať zoznam z predchádzajúceho čísla, pretože uzávierka tohto bola skôr ako vyšlo septembrové, ale dúfam, že v nasledujúcom čísle sa budem môcť riadiť vašimi názormi.

Slovenské stránky:
http://www.pavucina.sk
http://www.home.sk/www/hardware
http://www.naj.sk
http://fornax.elf.stuba.sk/webdesign
http://kecklub.alinet.sk
http://www.home.sk
http://www.snm.sk/ck/index.htm
http://www.gratex.sk
http://www.emtest.sk
http://www.zive.sk

Zahraničné stránky:
http://www.seznam.cz
http://www.kin.vslib.cz/~neumajer/oddil/mapa/mapa.htm
http://atrey.karlin.mff.cuni.cz/~lisak/pisne/enter.cgi
http://www.atlas.cz
http://www.mujweb.cz
http://www.museums.reading.ac.uk/vmoc.
http://www.vogel.cz
http://www.altavista.com
http://www.hotmail.com
http://www.xoom.com

Umelá inteligencia

Touto témou sa zaoberá katedra kybernetiky a umelej inteligencie FEI TU v Košiciach, kde pôsobí skupinka AlifeGroup. Ich stránku nájdete na adrese ***http://alife.tuke.sk*** a na stránke nájdete vcelku zaujímavé informácie o umelej inteligencii. Pokiaľ máte záujem, nájdete tu aj diplomové práce niektorých študentov na túto tematiku, animácie simulujúce umelý život a samozrejme tu nájdete aj odkazy na podobné stránky, prípadne sa môžete zapojiť do niektorej diskusnej skupiny



Banky a kurzy

Určite ste už menili väčší obnos peňazí na inú menu. V takomto prípade sa oplatí obehnúť banky a zistiť, kde majú najvýhodnejší kurz. Aby ste nemuseli behať vy, na stránke ***http://kurzy.vsk.sk*** nájdete denne aktualizovaný prehľad kurzov v jednotlivých bankách. Zoznam je triedený podľa meny, takže si môžete veľmi jednoducho porovnať banky. Výber meny je tiež jednoducho a prehľadne spracovaný. Dizajn stránky pôsobí dobre, ale na každej stránke sa nájdu aj nejaké tie nedostatky. Jediné, čo by som vyčítal je rýchlosť načítania. Základnú stránku tvorí rozsiahla tabuľka, ktorej trvalo načítanie tak dlho, že som ho skoro stopol. Ale trpezlivosť sa oplatí.

Shareware & Freeware

Hľadáte nejaký jednoduchý program, alebo utilitu, prípadne editor? Na českej sieti som objavil stránku ***http://alias.trb.czn.cz***, kde kolektív autorov zhromaždil shareware a freeware, ktorý prehľadne začlenili do kategórií. V každej skupine nájdete hodnotený zoznam produktov, ktoré tu ponúkajú aj so stručným opisom a obrázkom. Stránku vám odporúčam do pozornosti, lebo je na nej čo vidieť a určite si nájdete aj niečo pre seba.

K ďalším stránkam, kde sa dopracujete k novému softvéru patrí ***http://www.shareware.com***. Je to zatiaľ jedna z najobsiahlejších stránok týkajúcich sa sharewaru. Vzhľad je dosť podobný štandardným vyhľadávačom, ako napr. Altavista, alebo Yahoo. Stránka je prehľadne členená do kategórií, kde si každý vyberie aj keby nechcel.

Keď už je reč na túto tému, skúste sa pozrieť aj na adresu **http://web.telecom.cz/hoschna**. Stránka má pekný dizajn a aj keď na nej nenájdete v podstate žiadny program, je tu pár zaujímavých odkazov na download sharewarových a freewarových programov.

Veľmi peknou stránkou je nepochybne stránka ***http://freeweb.coco.cz/MDownLoad***. Aj napriek tomu, že sa trochu dlhšie načítavala, som rád, že som si na ňu počkal. Zhromažďuje softvér do prehľadných kategórií, ktorých titulky s ponúkanou vzorkou obsahu sú na titulnej strane. V pravej časti monitora je obsah, ktorý odporúča novinky a nové verzie zaradené do zoznamu.

Aké bude dnes počasie?

Najlepšiu odpoveď asi získate na stránke ***http://weather.yahoo.com***. Stránka je pekne graficky spracovaná a triedenie krajín je dostatočne prehľadné, aby ju aj človek bez znalosti angličtiny mohol dokonale ovládať. Môžete si tu vybrať jednotlivé krajiny, alebo mestá. Škoda že na Slovensku je možné zistiť len počasie v Bratislave, ale ak sa chystáte na dovolenku do zahraničia, určite nájdete uspokojivú odpoveď.

Mapy

Na stránke ***http://www.mapa.sk*** nájdete kompletnú mapu Bratislavy v ktorej si môžete tiež nechať vyhľadať jednotlivé ulice, prípadne firmy, ktoré o túto službu prejavili záujem a nechali sa za prijateľný poplatok zaradiť do zoznamu. Stránka okrem toho obsahuje aj satelitné snímky mesta v troch mierkach. Tu treba akurát samozrejme rátať s dlhším načítaním obrázku. Okrem týchto základných informácií si ešte môžete nechať ukázať aktuálne počasie v meste a počasie na najbližšie dni. Stránka je prehľadná a pekne graficky spracovaná.

Vyhľadávacie servery

Všetci, ktorí používajú internet majú svoj obľúbený vyhľadávač. Dnes sa tu nechcem venovať klasickým serverom, ktoré asi pozná každý a vždy, keď visí na internete ich navštívi. Možno ste si už stihli všimnúť, že pribudol nový vyhľadávač. Jeho adresa je ***http://www.tradehall.com*** . Server vyzerá sľubne, dokonca by sa mohol čoskoro vyrovnať serverom ako Yahoo. V rámci propagácie sa rozhodli rozdať časť akcií verejnosti, ktorá sa zaregistruje. Stačí veľmi jednoducho kliknúť na

ikonu Free stock program, kde si môžete prečítať podmienky a jednoducho s nimi súhlasiť. Potom si už len vypíšete svoje osobné iniciály a dole, kde je okienko „Enter the reference number of your sponsor here" môžete napísať číslo 10731413. Potom si pozriete svoj mail box, kde dostanete nejaké spätné informácie a postupujete ďalej podľa pokynov. Ale poďme si povedať niečo konkrétnejšieho. Vyhľadávanie je prehľadné a rýchle. Už vo svojich začiatkoch tu bolo zhromaždené množstvo odkazov. Snáď jediná vec, ktorú by som vytkol je voľba farieb. Sú síce elegantne zladené, ale v ľavom stĺpci sa modré údaje na modrom podklade strácajú a sú len veľmi ťažko čitateľné, ak sú vôbec čitateľné. Je jasné, že zatiaľ nemôže plne nahradiť staršie a zabehnuté systémy, ale ak niečo neviete nikde nájsť, skúste to aj tu.

Ak budete mať niekedy chvíľu čas skúste sa pozrieť aj na stránku ***www.pralinky.sk.*** Nenašiel som tam toho toľko, aby sa dalo hovoriť o dobrom vyhľadávacom serveri. Táto stránka skôr združuje a prehľadne zoraďuje zopár zaujímavých stránok. Grafické prostredie vcelku príjemné. Stránka zároveň obsahuje aj adresy ostatných vyhľadávačov, ako napr. ***www.demon.sk, www.mozaika.sk a www.vedma.sk.*** Pre všetky tieto štyri odkazy zároveň platí, že používajú ten istý rámec okien s identickým horným framom a tiež pre ne platí niečo podobné ako pre „pralinky", s výnimkou stránky mozaika, ktorá sa viac podobá na vyhľadávací server aj počtom odkazov a kategórií.

Pekným a zatiaľ nie veľmi známym a rozšíreným je ***www.weblook.sk.*** Stránka je členená podobne prehľadne ako všetkým dobre známy zoznam.sk. Graficky je veľmi pekne spracovaná, akurát sa im stala podobná vec ako na serveri „tradehall" (pozri hore), že časť odkazov je modrou na modrej, aj keď tu je kontrast výraznejší, zišlo by sa väčšie zviditeľnenie.

Naši českí susedia majú tiež jeden pre nás menej známy, ale vcelku pekný nový vyhľadávač **http://vokno.cz**. Na zozname je zaujímavé hlavne vyhľadávanie, kde si môžete zvoliť aj vyhľadávanie podľa regiónov, ktoré sú samozrejme zamerané na české kraje a mestá. Inak je dosť obsiahly a pokiaľ sa špecializujete na české a slovenské stránky zaraďte si tento vyhľadávač medzi obľúbené stránky.

Ak ste priaznivcami sci-fi, fantasy a hororu, pozrite si vyhľadávač zameraný práve na túto tému. Nájdete ho na stránke ***http://sfznam.cz.*** Priznám sa, že pre mňa nebol moc zaujímavý a dokonca by som mohol povedať, že ma sklamal, ale ja niesom odborník a ani žiaden prívrženec sci-fi. V tomto prípade sa radšej riaďte svojim vlastným úsudkom a nenechajte sa mnou ovplyvňovať.

Vtipy

Varovanie: Ak ste prívržencami Billa Gatesa, nasledujúci článok ignorujte a ani sa nepokúšajte dostať na uvedenú stránku!

Poznáte vtipy typu: - Aký je rozdiel medzi Win 95 a jablkami? - Jablká padajú iba na jeseň.

Zopár podobných vtipov sa nachádza na ***www.home.sk/vip/pbg/index.html.*** Aj keď ich tu nieje veľa stoja za to a určite sa nasmejete.

KAM v Bratislave

Nájdete na stránke *http://media.gratex.sk/KAM/KAMvBA.htm.* Musím uznať, že je veľmi pekne graficky a aj prehľadne spracovaná, aspoň čo sa týka údajov na titulnej strane. Na nej si programátor dal záležať. Trochu horšie, ale inak tiež prehľadne a pekne spracované sú aj samostatné odkazy. Ak ste Bratislavčan, alebo sa do Bratislavy chystáte a neviete čo tu robiť, máte niekoľko možností. Alebo sa budete len tak „flákať" po meste a čakať, že stretnete zaujímavú atrakciu, alebo sa pozriete na túto stránku a budete spokojní, že ste ju navštívili.

Virtuálny obchodný dom

Na internete som objavil jeden zaujímavý obchod, alebo skôr „obchúdek", ako ho nazýva autor. Nemajte strach. *http://www.obchudek.cz* je dosť rozsiahlym obchodným domom s príjemným, jednoduchým a prehľadným ovládaním. Na výber máte niekoľko kategórií od videokaziet cez elektroniku, hodiny až po športové potreby a zábavu. Vyhľadávanie je rýchle. Dostanete na výber ponuku so stručným opisom a náhľadovou fotografiou. Pokiaľ máte o produkt záujem, môžete si pozrieť detailnejšiu fotografiu s podrobným opisom. Všade máte možnosť tovar vložiť do nákupného košíka a následne objednať. Okrem samotného nákupu si môžete vybrať aj jednu zo štyroch ponúkaných služieb: elektromontáže, prekladateľstvo, umelecká agentúra a finančný lízing. Na záver môžem len povedať: „Som spokojný".

Ladislav Jediný

BEZPEČNOSŤ Časť 2.

Zálohovanie a archivácia dát

Keď sa pozrieme na základné časti informačného systému (obr.) a zamyslíme sa nad možnými rizikami z predchádzajúcej časti, ktoré nášmu informačnému systému hrozia a, najmä, nad jeho možnými dôsledkami, určite nás musí napadnúť otázka, „Ktorá časť IS je pre nás najdôležitejšia resp. ktorá je v podstate nenahraditeľná?" Po krátkej úvahe určite dôjdeme k záveru, že sú to dáta uložené na pevnom disku počítača (servera). Všetky ostatné časti informačného systému sú nahraditeľné - hardvér, používateľský softvér, ale dáta?

Preto otázka zálohovania, t.j. uchovávania dôležitých dát na externom médiu má svoju úlohu aj ako jedna z častí riešenia informačnej bezpečnosti. Často je problematika zálohovania chápaná ako tzv. nultá úroveň informačnej bezpečnosti.

Pri riešení tejto problematiky sú vždy riešené nasledujúce základné otázky:

1. výber optimálneho záložného média - výber takého pamäťového média, ktoré najviac vyhovuje daným podmienkam (kapacitou, cenou, rýchlosťou zálohovania, životnosťou)
2. výber optimálnej stratégie zálohovania - navrhnutie takého postupu zálohovanie, ktorý zohľadňuje potreby danej organizácie (ako často zálohovať, čo zálohovať, kedy zálohovať, akým postupom,).
3. vyriešenie skladovania a zabezpečenia záložných médií - doriešenie správneho skladovania a evidencie skladovania záložných médií a vyriešenie ich zabezpečenia (aby nebolo možné zálohy modifikovať nepovolanou osobou)
4. definovanie zodpovednosti za realizáciu zálohovania - jednoznačné vymedzenie osôb, ktoré zodpovedajú za to, že zálohovanie bude vykonávané podľa definovaných požiadaviek a nebude zanedbávané. Vraví sa, že „Múdry sa učí na chybách iného..." Pozrime sa teda na niekoľko príkladov chýb, ktoré sa pri zálohovaní často vyskytujú:

- absolútne nezálohovanie t.j. zálohovanie sa vôbec nevykonáva
- náhodné zálohovanie - nie je využívaná žiadna metodika, zálohuje sa náhodne v rôznych časových periódach (metóda Kedy si kto spomenie)
- pre zálohovanie dát je využívané len jedno médium (disketa, streamerová kazeta, ...), čo v prípade poškodenia zálohovacieho média vedie k nevratnému havarijnému stavu
- používané nevhodné médium (nedostatočná kapacita, nízka rýchlosť - najmä pri veľkých objemoch)
- médiá používané pre zálohovanie nie sú testované
- krátka doba skladovania zálohy (resp. archívu) - nie je možné zálohu využiť v prípade podozrenia, že dochádza k manipulácii dát - napríklad pri dokazovaní
- záložné médiá sú skladované v priestoroch, kde sa nachádza celý informačný systém - degraduje význam zálohovania dát v prípade krádeže, požiaru alebo živelnej pohromy
- záložné médiá sú skladované nezabezpečene - možné prípadné zneužitie či modifikácia záloh
- nevedie sa žiadna evidencia záloh - po čase nastáva medzi zálohami chaos, v ktorom je ťažké identifikovať aktuálnosť zálohy
- využíva sa len plné zálohovanie, ktoré v určitých prípadoch môže byť časove, priestorovo a ekonomicky náročné
- nedostupné originálne inštalačné médiá programového vybavenia, operačného systému resp. záchranné diskety (bootovacie)

Ako ste určite postrehli, v názve článku som použil okrem pojmu zálohovanie aj pojem archivácia. Zálohovanie dát je z pohľadu používateľa operatívnou záležitosťou a smeruje najmä k zabezpečeniu záujmov používateľa pre prípad vzniku bezpečnostného incidentu. Archivácia je však záležitosť dlhodobého charakteru a plní účely archívne. Pri niektorých druhoch dát vyplýva povinnosť archivovania priamo zo zákona, napr. pri dátach účtovného charakteru túto povinnosť i lehotu povinného skladovania archívu určuje zákon 563/1991 Zb. o účtovníctve, ktorý v § 31 jednoznačne vymedzuje lehoty povinnej archivácie účtovných dát. Okrem iného určuje aj povinnosti zabezpečenia týchto dát pred stratou, zničením alebo poškodením - § 33 ods. (6).

Tu je vhodné sa zamyslieť nad používaním diskiet ako archívnych médií. Len krátky príklad: Podľa odseku (2) uvedeného paragrafu zákona o účtovníctve je účtovná jednotka povinná skladovať archív údajov potrebných na účely dôchodkového zabezpečenia a nemocenského poistenia až 20 rokov. Osobne by som rád vlastnil disketu, ktorej môžem dôverovať tak dlhú dobu. Preto pre archiváciu dát (nie len účtovného charakteru) je teda zrejme vhodné využívať médiá dlhšej životnosti, založené na iných technológiách.

Zálohovanie je najjednoduchšou formou ochrany a často aj najlacnejšou. Náklady vynaložené navyriešenie a realizáciu spoľahlivého zálohovania budú určite ďaleko nižšie, než náklady na odstránenie dôsledkov bezpečnostného incidentu v prípade, že záloha neexistuje alebo nie je použiteľná. Podľa môjho názoru vyriešenie problematiky zálohovania dát je primárnym problémom riešenia informačnej bezpečnosti v akejkoľvek organizácii. Podceňovanie tejto otázky sa často používateľom vypomstí až po čase, v okamihu keď nastane bezpečnostný incident. Vtedy obvykle mnohí používatelia, či organizácie pochopia význam zálohovania na vlastnej finančnej strate, ku ktorej vlastne nemuselo vôbec dôjsť, resp. náklady na znovuobnovenie chodu informačného systému na úroveň pred vznikom incidentu mohli byť minimálne.

Jaroslav Oster
info@pcb.sk

Nastavenie systému BIOS a čipovej sady.

1.časť.
Nastavenie parametrov systému BIOS.

Nastavenie parametrov systému BIOS je najdôležitejšia činnosť pre optimalizáciu počítača. Pri tejto úlohe sa vôbec nemôžeme spoľahnúť na výrobcu alebo dodávateľa, že dodaný systém bude mať nastavené optimálne parametre. Je veľa dodávateľov, ktorí tejto problematike nevenujú dostatočnú pozornosť, prípadne tomu nerozumejú. Veľa výrobcov a dodávateľov nepoužíva svoje komponenty vždy rovnakej značky a kvality a nemá kapacity na neustále prestavovanie parametrov systému BIOS podľa momentálne namontovaných komponentov, tak použije jednotné nastavenie. Značkoví výrobcovia (HP, Compaq, IBM, DTK…) bežne používajú tie isté komponenty, ale ak chceme použiť v takejto základnej doske iný komponent alebo zmeníme napríklad frekvenciu systémovej zbernice z 66 MHz na 100 MHz, optimalizácii sa nevyhneme.
K dôvodom, pre ktoré sme sa rozhodli napísať náš seriál, bol veľký nedostatok informácií o tejto problematike na našom trhu. Sporadicky sa objavujú kusé informácie v počítačových časopisoch, tieto bývajú nielen povrchné, ale aj nesprávne. Správne nastavenie parametrov vyžaduje cvik, ale aj cit a predvídavosť. V aplikáciách, pri ktorých záleží na každej jednotke výkonu, napríklad pri hrách, má aj nepatrné zvýšenie výkonu svoj význam.

Medzi našim počítačovým ľudom je veľa starších počítačov, preto sa najprv budeme tejto problematike venovať s ohľadom na nich, neskoršie prejdeme k moderným základným doskám s procesormi Pentium, Pentium II, III...

Program SETUP.

Setup je program, ktorý Vám dovolí vykonať systémovú konfiguráciu počítača a optimalizovať jeho výkon. Najčastejšie je SETUP priamo integrovaný v systéme ROM-BIOS spolu s BIOSom. Niektoré staršie počítače (Olivetti) mali tzv. externý setup, čo bol normálny program, ktorý slúžil na konfiguráciu počítača. Hodnoty nastavené programom SETUP sú uložené v pamäti typu CMOS, ktorá je zálohovaná batériou. Najprv si uvedieme Setup AMI BIOS pre staršie počítače, po ňom si uvedieme Setup pre BIOS firmy Award.

SETUP AMI-BIOS

Systémový program AMI BIOS po svojom vyvolaní (po skončení testov POST) vypíše v ľavom dolnom rohu obrazovky tzv. referenčný reťazec (reference string), z ktorého sa dajú vylúštiť niektoré špeciálne vlastnosti, ktoré má v sebe inštalované, alebo sa dá vyčítať, pre ktorého OEM partnera bol BIOS vyhotovený. Dekódovanie tohto reťazca sa dá vykonať jednoducho veľmi dobrým programom AMIsetup autora Roberta Muchsela, žiaľ, voľne k dispozícii nie je žiadna nová verzia tohto produktu.

Vyvolanie a ovládanie programu SETUP.
Prvou otázkou je ako SETUP vyvolať. Ak sme to nezakázali, behom POST testov sa objaví na obrazovke nápis Hit ‹DEL› If you want to run SETUP. Ak teraz stlačíme aspoň jeden krát klávesu DEL, vyvolá sa Setup. U niektorých verziách AMI BIOSa je použitá klávesa Esc. Zenit počítače sa Setup vyvolá súčasným stlačením Ctrl-Alt-Enter, IBM PS/2 používajú kombináciu Ctrl-Alt-Ins.
Po vyvolaní programu Setup nám systém ponúkne obrazovku s ponukami. Tieto sa líšia od verzie BIOSa, preto si uvedieme iba niektoré najdôležitejšie klávesové skratky:
- ESC slúži na návrat do predchádzajúcej obrazovky alebo pre skončenie práce bez zápisu zmenených hodnôt
- Kurzorové šípky slúžia ako výber hodnôt
- Page Up/Page Down slúžia na zmenu hodnôt
- F1 zobrazí help
- F5 obnoví pôvodné hodnoty pred vykonanou zmenou
- F6 nastaví továrenské hodnoty, s ktorými sa systém rozbehne vždy (Bios Defaults
- F7 nastaví preddefinované štandardné hodnoty (Power-On Defaults)
- F10 uloženie všetkých zmien do pamäte CMOS (toto je potrebné potvrdiť)

Standard CMOS Setup.

Standard CMOS Setup nastaví štandardné hodnoty (čas, dátum, typ pevných diskov a iné). Položka s hodnotou NONE alebo NOT INSTALLED znamená žiadny alebo nie je nainštalovaný a pri práci sa takáto položka ignoruje. Dátum nastavíme pomerne ľahko.
- DAYLIGHT SAVING. Pri nastavení tejto položky na Enabled sa vykoná automatické prepínanie medzi letným a zimným časom, ale podľa termínov v USA. Európski OEM partneri obyčajne túto voľbu vyradia z činnosti.

- HARD DISK C: TYPE
- HARD DISK D: TYPE
- HARD DISK E: TYPE
- HARD DISK F: TYPE
- Pomoc FIXED type =01…46, USER DEFINED TYPE = 47, pre typ 47 hodnoty Cyln, Head. Wpcom, Lzone, Sec.

Táto voľba dovoľuje konfiguráciu pevných diskov. Typy 1 až 46 sú preddefinované, nedajú sa meniť. Tieto typy dnes existujú najmä z historických dôvodov, ťažko by sme našli taký disk, ktorý by im vyhovoval. Najčastejším riešením bude typ 47 alebo priamo automatické nastavenie parametrov disku. Pre pevný disk pripojený na radič SCSI musí byť nastavené Not Installed (None).
- Cyln znamená počet cylindrov
- Head je počet hláv
- WPCom je prekompenzácia pri zápise. Tento parameter existuje opäť z historických dôvodov, používali ho iba staré disky MFM/RLL a znamená rozdiel v časovaní na vonkajšom okraji disku a na vnútornom. IDE disky tento parameter ignorujú a správne nastavenie je na hodnotu NONE alebo Cyln+1. Inak 0 = prekompenzácia pre celý disk a 65535 alebo NONE znamená bez prekompenzácie.
- Lzone znamená parkovaciu zónu, má význam takisto pri prastarých diskoch. Radič IDE toto nastavenie ignoruje, inak bežné nastavenie je na hodnotu Cyln+1
- Sec znamená počet sektorov na cylinder.

Automatické nastavenie obyčajne nastaví všetky diskové parametre správne a nie je ich potrebné meniť.

- FLOPPY DRIVE A
- FLOPPY DRIVE B

Možné hodnoty sú
- 5,25" - 360 KB, 1,2 MB
- 3,5" - 720 KB, 1,44 MB, 2,88 MB
- None/Not Installed (bez disketových jednotiek)

- PRIMARY DISPLAY - voľba primárneho typu monitora:

- Monochrome/Mono - monochromatický monitor (MDA, Hercules)

- Color 80x25/80 COLOR - typ CGA, mód 80 stĺpcov a 25 riadkov

- Color 40x25/40 COLOR - typ CGA, mód 40 stĺpcov a 25 riadkov

- VGA/PGA/EGA - platí pre všetky VGA, EGA a SVGA monitory

- Not Installed - žiadny monitor nie je pripojený (má význam pre sieťový server)

- KEYBOARD - inštalácia klávesnice:
- Installed - BIOS vykonáva test klávesnice
- Not Installed - nevykonáva sa test klávesnice, opäť to má význam pre sieťový server.

- ERROR HALT - táto voľba sa objavovala pri starších počítačov, pri novších sa objavuje HALT ON. Možné parametre určujú, pri ktorej chybe sa úvodné testy POST zastavia a vypíšu správu o chybe.
- HALT ON ALL ERRORS - pri každej chybe (štandardná hodnota)
- NO HALT ON ANY ERRORS - pri žiadnej chybe
- NO KEYBOARD ERROR HALT alebo KEYBOARD: NOT INSTALLED - nie pri chybe klávesnice
- NO DISK ERROR HALT - nie pri chybe inicializácie disku
- NO KEYBOARD OR DISK HALT - nie pri chybe klávesnice ani pri chybe disku

Hodnoty BASE MEMORY a EXT: MEMORY sa v novších počítačoch nedajú v Setupe ovplyvniť. BIOS používa autodetekciu veľkosti použitej pamäte. Ak zmeníme veľkosť pamäte použitej v počítači, potom obyčajne pri reštarte BIOS oznámi chybu CMOS Memory Size Mismatch. Potom stačí v SETUPe vyvolať voľbu STANDARD CMOS SETUP a vykonať nový zápis do pamäte CMOS (nič na nastavení vlastne nemeníme, iba vyvoláme SETUP a zapíšeme do pamäte).

Advanced CMOS Setup

Advanced CMOS Setup predstavuje rozšírené voľby pre konfiguráciu systému.

- TYPEMATIC RATE PROGRAMMING
- TYPEMATIC RATE DELAY (MSEC)
- TYPEMATIC RATE (CHAR/SEC)

Tieto voľby znamenajú nastavenie rýchlosti odozvy klávesnice. Položka TYPEMATIC RATE DELAY znamená oneskorenie v milisekundách medzi vygenerovaním ďalšieho znaku na obrazovke. Ak stlačíme klávesu a podržíme ju, potom sa každý ďalší znak objaví až za túto definovanú dobu. Hodnoty sú 250, 500, 750 a 1000. Položka TYPEMATIC RATE znamená počet vygenerovaných znakov za sekundu, hodnoty sú 30, 24, 20, … až 2. Toto nastavenie pochopiteľne platí iba v prostredí operačného systému DOS. Rovnakú prácu v tomto systéme vykoná aj príkaz MODE, napríklad:

Mode con: rate=32 delay=1

Takto nastavíme „rýchlu" klávesnicu, hodnote RATE=32 zodpovedá TYPEMATIC RATE:30 a hodnote DELAY=1 zodpovedá TYPEMATIC RATE DELAY:250.
V operačnom systéme Windows '9x sa klávesnica konfiguruje príslušnou položkou v Control Panel.

- ABOVE 1 MB MEMORY TEST

V dnešnej dobe iste máme na základnej doske viac ako 1 MB pamäte. Ak je táto položka nastavená na DISABLED, potom BIOS vykoná test pamäte iba po prvý 1 MB a ďalej pamäť nebude testovať, iba vypíše oznam o jej veľkosti. Ak je táto položka nastavená na ENABLED, potom BIOS pretestuje celú pamäť na základnej doske. Existencia tejto položky má skôr historický dôvod z čias pomalých počítačov, kedy pretestovanie 32 MB pamäte trvalo dosť dlhú dobu. Zvyčajne je možné tento test prerušiť stlačením klávesy Esc. Test sa takisto preruší stlačením klávesy pre vyvolanie Setupu. Štandardné nastavenie býva DISABLED.

- MEMORY TEST TICK SOUND

Táto položka je charakteristická pre BIOS firmy AMI. Ak je nastavená na ENABLED a je k základnej doske pripojený fungujúci systémový reproduktor, potom sa pri testu pamäte ozve charakteristický zvuk, akési tikanie.

- MEMORY PARITY ERROROR CHECK

Táto položka sa objavovala pri starších počítačoch v minulosti, kedy bolo možné v nich použiť klasické paritné pamäťové obvody. V tomto prípade je dobré túto položku nastaviť na ENABLED. Radič pamätí v tomto prípade vykonáva kontrolu parity a v prípade nesprávneho paritného súčtu generuje prerušenie NMI a zablokuje počítač s hlásením chyby. Všetky bežné dnešné počítače už túto kontrolu nevyužívajú. Ak to vyžaduje mimoriadne zabezpečenie dát, je možné namiesto klasickej ochrany paritou použiť ochranu ECC.
Ak sa takáto voľba v BIOSe vyskytne, v prípade, že máme v počítači bežné, bezparitné moduly pamätí, musíme túto hodnotu nastaviť na DISABLED, inak nám počítač bude vykazovať rôzne náhodné chyby alebo prerušenie NMI.

- HIT ‹DEL› MESSAGE DISPLAY

V prípade, že je táto položka povolená, po reštarte po teste pamätí sa na obrazovke krátko objaví správa: Hit Del, If you want to run Setup, ktorá nám hovorí, že je potrebné teraz stlačiť klávesu Del, aby sme vyvolali program Setup. Ak je táto položka zakázaná, potom sa toto hlásenie neobjaví, čo môže byť užitočné z hľadiska zamedzenia prístupu užívateľa do programu Setup. Prirodzene, v prípade, že sa pre vyvolanie programu Setup používa iná klávesa, systém ju uvedie v tomto hlásení.

- HARD DISK TYPE 47 RAM AREA

Táto voľba sa objavovala pri starších počítačoch. AMI BIOS Setup dovoľuje štyri užívateľské definované parametre pevných diskov (typ 47 pre disky C, D, E, F). Štandardne sú údaje o týchto pevných diskoch uložené v spodnej pamäti na adrese 0:300h. Bios túto pamäť používa ako zásobník pri POST testoch a pri zavádzaní operačného systému. V prípade, že nastane konflikt medzi touto pamäťovou oblasťou a niektorým programom, ktorý túto pamäť využíva, potom je možné zvoliť druhú voľbu DOS 1 KB. V tomto prípade AMI Bios uvoľní zo základnej pamäti 1 KB. V praxi sa častejšie vyskytuje tá situácia, že BIOS je tieňovaný v pamäti ROM. V tom prípade BIOS ukladá tieto informácie do oblasti tieňovanej pamäte.

- WAIT FOR F1 IF ANY ERROR

Pri zapnutí počítača BIOS vykonáva POST testy, systémové diagnostické testy. Ak niektorý z týchto testov detekuje chybu, ktorá nie je kritická (systém môže naďalej pracovať) a táto voľba je nastavená na ENABLED, BIOS vypíše chybovú správu alebo niekoľko správ s upozornením o stlačení klávesy F1 pre pokračovanie. Ak je táto voľba nastavená na DISABLED, potom sa toto upozornenie nevypíše pri chybách, ktoré nie sú kritické.

- SYSTEM BOO UP NUM LOCK

V prípade nastavenia na OFF je možné je možné numerický blok na klávesnici používať na ovládanie kurzora. Štandardné nastavenie je ON, pri ktorom je možné numerický blok používať ako numerickú klávesnicu. Počas práce je toto možné prepínať klávesou NumLock.

- NUMERIC PROCESSOR

Táto voľba mala význam pri počítačoch s procesormi 386 alebo pri kombinovaných základných dosiek 386/486 a znamenala, že BIOS testoval prítomnosť koprocesora na základnej doske. Ak tento koprocesor nebol osadený alebo bol poškodený, bolo možné ho takýmto spôsobom odpojiť. Pri základných doskách s procesorom Pentium sa už táto voľba neobjavuje. Staršie základné dosky mávali taktiež podporu koprocesora Weitek. Po jeho nainštalovaní bolo potrebné toto potvrdiť voľbou WEITEK PROCESSOR, takisto mávali na základnej doske prepojku pre koprocesor, prípadne pre nastavenie jeho pracovnej frekvencie (ako synchrónne alebo asynchrónne pripojenie)

(Dokončenie nabudúce) Stanislav J. Manca

A k t u a l i t y

Adobe Premiere 5.1 ponúka užívateľom počítačov Macintosh vylepšené funkcie pre digitálne video

Spoločnost Adobe Systems Incorporated ohlásila dostupnosť pokročilej verzie programu Adobe® Premiere® 5.1, ktorá má uživateľom počítačov Apple® Power Macintosh® G3 poskytovať jednoduchší a cenovo výhodnější způsob, ako zahrnúť video a jeho vytváranie do každodennej práce. Pokročilá verzia programu Adobe Premiere 5.1 poskytuje užívateľom počítačov Mac G3 riešenie pre úpravy digitálního videa (DV). Umožňuje pripojit digitálnu videokameru k novým počítačům G3 dodávaným s rozhraním FireWire a začať s upravovaním kvalitného videa bez požadavkov na další hardware. Program podporuje digitálne video NTSC i PAL a umožňuje priamo riadiť digitálne kamery, zachytávať a exportovať DV a súčasne prehrávať video z Adobe Premiere a cez DV kameru. Adobe Premiere 5.1 tiež využíva dalšie zdokonalenia DV a QuickTime 4, ktoré majú uľahčiť distribúciu digitálneho videa. Vďaka QuickTime 4 môžu užívatelia okamžite prezerať video na Internete bez predchádzajúceho uloženia na pevný disk. Okrem toho možno využit aj podporu súborov väčších ako 2 GB. Nová aktualizácia softvéru je registrovaným užívateľom platformy Macintosh k dispozícii zdarma na webových stránkach spoločnosti Adobe na adrese http://www.adobe.com/premiere.

Encyklopédia Microsoft Encarta Reference Suite 2000

Microsoft® Encarta® je multimediálna encyklopédia, ktorá ponúka množstvo informácií z histórie, vedy, umenia, geografie a množstva ďalších oblastí. Encarta Reference Suite 2000 obsahuje Encartu Encyclopedia Deluxe 2000 (rozsiahla všeobecná encyklopédia) a Encarta Interactive World Atlas (interaktívny svetový atlas, predtým Encarta Virtual Globe). Tento rok zahrnula spoločnosť Microsoft do tejto série dva nové programy, Encarta World English Dictionary - svetový anglický slovník, ktorý zachytáva svetovú angličtinu a dokáže využívať internet a počítačové technológie, a Encarta Online Deluxe - úvodná online verzia tejto enclyklopédie. K softvéru Encarta Reference Suite dostanete tiež prístup k Encarte Online Deluxe, ktorá predstavuje premiérové vydanie online verzie tejto encyklopédie - http://encarta.msn.com/. Ďalšie informácie o softvéri Encarta 2000 sú dostupné na http://www.microsoft.com/encarta/.

Informačná linka spoločnosti Microsoft pre rok 2000

Spoločnosť Microsoft pripravila pre svojich zákazníkov celú škálu aktivít, ktoré umožňujú ich priebežné informovanie o problematike roku 2000 a s tým súvisiacich aktualizáciách softwarového vybavenia. Informácie je možné získať na webovej stránke http://www.microsoft.com/cze/year2k/ alebo kontaktovať novozriadenú infolinku, zameranú práve na informácie pre rok 2000, na čísle +421-7-67 296 200. Informácie publikované na webe, telefonicky a aktualizácia software sú poskytované bezplatne.

Inovovaný rad IBM PC 300GL

IBM PC 300GL sa dodáva v dvoch modeloch - na všeobecné použitie a pre využitie v sektore malého a stredného podnikania. Obsahuje nový balík nástrojov na správu systému, ktoré sú navrhnuté tak, aby ušetrili čas a peniaze pre podnikanie.
Počítače IBM PC 300 GL sú osadené novou základnou čipovou sadou Intel 810 a procesormi Intel Celeron s taktovacou frekvenciou 500 MHz. IBM dodáva oba modely ako na všeobecné použitie, tak aj na využitie v sektore malého a stredného podnikania s predinštalovaným operačným systémom Windows NT 4.0 alebo Windows 98. Štandardne ponúkajú pevné disky s kapacitou 8.4 GB, 10.1 GB a 13.5 GB a pamäť SDRAM 32 MB alebo 64 MB, ktorú je možné rozšíriť až na 512 MB. Navyše si zákazníci môžu vybrať z množstva ďalších produktov, ktoré zahŕňajú Office 2000 Small business od Microsoftu, Lotus SmartSuite, softvér ArtiSoft i.share pre zdieľanie modemu a na prístup do Internetu, softvér RingCentral pre obsluhu faxu, Alert on LAN pre ethernet, modemy

56 kbps, mechaniky CD-ROM 40X a myš IBM ScrollPoint.

Nový server IBM Netfinity 3500 M10

Spoločnosť IBM uviedla nový server s výhodnou cenou vhodný pre sektor malého a stredného podnikania, ktorý má zjednodušiť prepojenie počítačov s Internetom. Netfinity 3500 M10 ponúka novú podporu pri inštalácii a konfigurácii a zvýšený výkon - maximálne až dva 600 MHz procesory Intel a pamäť až do 1 GB. Štandartnú zostavu predstavuje jeden z trojice procesorov PIII 500 MHz, 550 MHz alebo 600 MHz , 64 až 128 MB operačnej pamäte a 9,1 GB pevný disk (prípadne modely Open Bay).
Server IBM Netfinity 3500 M10 bol navrhnutý pre operačné systémy Windows NT a Linux, ako aj ďalšie obľúbené operačné systémy vrátane NetWare a SCO Unix. Navyše je Netfinity 3500 M10 prvým serverom, ktorý prichádza s 90 dňovou podporou pre Linux pri inštalácii servera. Všetky modely Netfinity 3500 M10 sa štandardne dodávajú s obslužnými nástrojmi Netfinity Manager a Capacity Management. Kompletná 3-ročná záruka je vykonávaná na mieste inštalácie a vzťahuje sa na všetky časti príslušenstva Netfinity.

Oracle poskytuje prostredníctvom OracleMetaLink 100%-nú internetovú podporu pre zákazníkov

ORACLE®

Oracle Corp. oznámila dostupnosť OracleMetaLink 2.0, nepretržitej služby poskytujúcej technickú podporu cez Internet. Aplikácia ponúka nové funkcie, ktoré umožňujú konečným používateľom produktov Oracle zadávať a aktualizovať požiadavky na technické služby online a získať nové verzie produktov a informácie prispôsobené individuálnym požiadavkám. MetaLink 2.0 obsahuje oproti predchádzajúcej verzii MetaLink 1.7 niekoľko nových funkcií: My Headlines, iTAR (Internet Technical Assistance Request), Product Lifecycle a User Profile. MetaLink môžu využívať bez dodatočných poplatkov všetci zákazníci služieb technickej podpory Oracle (OracleBRONZE, OracleSILVER a OracleGOLD). Začať využívať výhody stránky MetaLink 2.0 je možné po zaregistrovaní sa na adrese http://metalink.oracle.com. MetaLink 2.0, vrátane iTAR, je pre všetkých zákazníkov v USA dostupný denne, v ostatných krajinách je môžno prihlásiť sa na http://www.oracle.com/support/elec_sup/ml_login.html.

Štyri nové úspechy Bullu v Taliansku.

Banca Antoniana Popolare Veneta (BAPV), jeden z najväčších talianskych bankových domov si zvolil Bull na prispôsobenie svojich informačných kapacít silnému nárastu svojich obchodných aktivít. Bull ponúkol riešenie založené na otvorenom systémovom prostredí zahŕňujúcom riešenie Storage EMC2 Simmetrix 5400 s dvoma UNIX PowerCluster EPC 440, prevádzkujúcim ERP riešenie SAP R/3 na relačnej databáze Oracle 8. Zmluva taktiež zahŕňa služby pre vývoj prostredia SAP a implementáciu SAP R/3.

GIS konferencia

V dňoch 20. a 21. októbra 1999 sa uskutoční stretnutie užívateľov a záujemcov o Geografické informačné systémy pre priemyselné objekty - "GIS konferencia pre správu areálov a inžinierskych sietí". Konferenciu organizujú spoločnosti YMS, Oracle, Intergraph a Compaq. Cieľom konferencie je iniciovať pravidelné stretnutia, na ktorých si účastníci budú vymieňať svoje skúsenosti a čerpať námety z prednášok a diskusií pre využitie GIS pri svojej práci. Program konferencie je rozdelený na tri hlavné bloky: Nové trendy a ich praktické využitie, Výhody - integrácia, perspektívnosť a spoľahlivosť a Pokročilé vyhodnocovanie informácii. GIS konferencia sa uskutoční v centre Vysokých Tatier v hoteli Hubert, Gerlachov. Registrácia je možná pomocou internetových stránok organizátorov.

Raňajky s Compaqom

V piatok, 17.9.1999 zorganizovala spoločnosť Compaq pre slovenských novinárov akciu Raňajky s Compaqom, na ktorej oznámila dosiahnuté výsledky a zámery do blízkej budúcnosti. Venujme sa najprv dosiahnutým výsledkom: Compaq Computer Slovakia si za obdobie prvého polroka udržal vedúce postavenie na trhu v segmente stolových PC a notebookov a za uvedené obdobie predal 1988 kusov osobných počítačov a 743 notebookov. S týmto objemom predaja obsadil prvú priečku pred značkami DTK, IBM (stolové PC) respektíve pred Toshibou a IBM (notebooky). Medzi najvýznamnejšie projekty, ktoré ovplyvnili tieto výsledky patria dodávky pre Národný úrad práce a Ministerstvo vnútra. Podľa slov predstaviteľov spoločnosti najviac na odbyt idú najlacnejšie PC modely s procesorom Celeron 400, resp. 466 MHz. V oblasti PC serverov dosiahol Compaq za prvý polrok 1999 medziročný nárast 62% v porovnaní s prvým polrokom roku 1998 a za rovnaké obdobie bol podiel Compaq ProLiant serverov na slovenskom trhu 57%, čo je najviac v histórii Compaqu na Slovensku. Najpredávanejším modelom zo spomínanej rady sa stal server ProLiant 400. Posledným prírastkom v rodine ProLiant serverov sú 8-procesorové servery ProLiant 8000 a 8500 na báze procesorov Xeon, ktoré budú na slovenský trh oficiálne uvedené 30.9.1999 a ich predaj bude podporovaný programom Try&Bay.
13. septembra boli ohlásené nasledovné produkty: Compaq ProLiant 3000 6/600 a 4-cestný Xeon Upgrade Program - nový je 600 MHz procesor Pentium III a možnosť nenáročného upgradu servera z Pentia II resp. III na Pentium III Xeon. Compaq ProLiant 5500 6/550 Xeon je server pre podnikové aplikácie vyžadujúce vysoký výkon, ktorého jadro tvorí 550 MHz Xeon. Ďalší je Compaq ProLiant 400 6/600 a 6/550 - ide o cenovo najdostupnejší ProLiant server s 600 MHz Pentiom III, pričom všetky ostatné črty existujúcej rodiny ProLiant 400 ostali zachované. Poslednou novinkou je Compaq ProLiant Cluster pre NetWare 5 je cluster (skupina serverov) riešenie pre zákazníkov vyžadujúcich vysokú dostupnosť kritických aplikácií a dát v prostrediach Novell NetWare. Cluster umožňuje vytváranie 8-uzlových konfigurácií a využíva najnovšie technológie z dielne spoločnosti Novell - tzv. Novell Cluster Services (NCS).

Zostavil: Rastislav Turanský

Na budúce...

MONOGRAFIA
systém pametí

TEST
laserové tlačiarne

SOFTWARE
Adobe InDesign 4.0
Digitálny autoatlas
e-business aplikačný server
Slovenský MS Office 2000

PREDSTAVUJEME
prenosný DVD prehrávač
s LCD monitorom

PREDPLATNÉ

Vážení čitatelia, ak si predplatíte časopis PC SPACE na rok 2000 už teraz, dostanete od nás všetky vydania do konca roka 1999 zadarmo. V tomto období máte možnosť predplatiť si PC SPACE za uvádzaciu cenu 20,-Sk za kus, čo na rok (od januára do decembra roku 2000) činí 240,-Sk. Ak patríte k tým, ktorí sa zúčastnili čitateľskej ankety v časopise CHIP 5/99 dostanete zadarmo aj prvé číslo v roku 1/2000.

Ako sa stať predplatiteľom? Môžete si vybrať z nasledujúcich možností:

- vystrihnúť priložený objednávací kúpón a vyplnený ho poslať poštou na adresu:

L. K. Permanent, s. r. o.
P. O. Box 4
834 14 Bratislava 34
alebo faxom: 07/ 44 37 33 11

- akceptujeme aj vlastnú písomnú objednávku, ktorá obsahuje všetky informácie požadované na kupóne

- požadované informácie nám môžete zaslať i prostredníctvom **www.pcspace.sk**

Formu platby si taktiež môžete zvoliť z nasledujúcich možností:

- poštovou poukážkou typu C, ktorú Vám zašleme po obdržaní písomnej objednávky

- prevodom z bežného účtu, po zaslaní písomnej objednávky vyčkajte obdržanie faktúry

Objednané výtlačky zasielame až po obdržaní platby. Uzávierka predplatného je 10 dní pred expedíciou čísla.

Budeme veľmi radi, ak nám Vaše postrehy, kritiky, rady a rôzne iné dotazy budete posielať na adresu redakcie resp. e-mailom, ktorý je uvedený v tiráži.

---

predplatné časopisu PC SPACE: Objednávam si, ročné predplatné za 240 Sk (20 Sk / 1 výtlačok)

Platbu za predplatné vykonám týmto spôsobom:

☐ poštovou poukážkou ☐ bankovým prevodom ☐ ....

Poštovou poukážkou typu C na adresu:

L. K. Permanent, s. r. o.
P. O. Box 4
834 14 Bratislava 34
tel.: 07/44 45 37 11, fax: 07/44 37 33 11
e-mail: lkperm@isnet.sk alebo
lkperm@lkpermanent.sk
www.isnet.sk/lkpermanent

Predplatením vystavenej faktúry.

IČO/DIČ : ____________

Číslo účtu : ____________

Meno/Firma :
Ulica/Číslo :
Mesto/PSČ